GOBIERNO DEL ESTADO 2010-2016

ZACATECAS CONTIGO EN MOVIMIENTO

Programa Regional de Ordenamiento Territorial Región Suroeste que comprende los municipios de Monte Escobedo y Valparaíso.



Programa Reubicación de la Población de Zonas de Riesgos 2014

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

SINFRA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

ZACATECAS
GOBIERNO DEL ESTADO

CROBER

ESTE PROGRAMA ES DE CARÁCTER PÚBLICO, NO ES PATROCINADO NI PROMOVIDO POR PARTIDO POLÍTICO ALGUNO Y SUS RECURSOS PROVIENEN DE LOS IMPUESTOS QUE PAGAN TODOS LOS CONTRIBUYENTES. ESTA PROHIBIDO EL USO DE ESTE PROGRAMA CON FINES POLÍTICOS, ELECTORALES, DE LUCRO Y OTROS DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS. QUIEN HAGA USO INDEBIDO DE LOS RECURSOS DE ESTE PROGRAMA DEBERÁ SER DENUNCIADO Y SANCIONADO DE ACUERDO CON LA LEY APLICABLE Y ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE.

DIRECTORIO DE PARTICIPANTES

Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)

Lic. Jorge Carlos Ramírez Marín

Subsecretaria de Ordenamiento Territorial

Lic. Gustavo Cárdenas Monroy

Dirección de Política Territorial SEDATU

Arq. Blanca Penélope Silva Vela

Dirección General de Ordenamiento territorial y de Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU

Delegación Estatal SEDATU

Lic. Abelardo Córdova Almanza

Gobierno del Estado de Zacatecas

Lic. Miguel Alejandro Alonso Reyes

Secretaría de Infraestructura

Ing. Mario Rodríguez Márquez

Subsecretaría Técnica

Arq. José Francisco Ibargüengoytia Borrego

Subsecretaría de Desarrollo Urbano

Arq. Luis Mario Báez Vásquez

Dirección de Desarrollo Urbano

Arq. María Guadalupe López Marchánt

Grupo Constructor CROBER:

Arq. Jesús Benigno Román Acosta

Arq. María Carolina Villegas Santillán

Ing. Héctor Santana Escobar

Ing. María Guadalupe Llamas Bugarín

Ing. Iván Méndez García

Arq. Ivón Aideé Pacheco Pérez

Lic. Arturo Montejano Hernández

ÍNDICE

	PRESENTACIÓN	5
	INTRODUCCIÓN	7
	PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	8
	OBJETIVOS	10
	FASE I ANTECEDENTES Y COORDINACIÓN	**11**
1.1	INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL	11
1.2	ANTECEDENTES	11
1.3	INSTRUMENTOS LEGALES	14
1.4	VINCULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN	21
1.5	INSTALACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO (GTM)	29
1.6	BASES CARTOGRÁFICAS	41
	FASE II DIAGNOSTICO Y ESCENARIOS	**44**
2.1	CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN	44
2.1.1	UBICACIÓN Y ENTORNO REGIONAL	44
2.1.2	CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL	61
2.1.3	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	127
2.1.4	CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA	163
2.1.5	CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO	213
2.1.6	CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO E INFR.	228
2.1.7	SISTEMA ESTATAL DE CIUDADES	258
2.1.8	CARACTERIZACIÓN METROPOLITANA	278
2.1.9	ZONAS FRONTERIZAS	278
2.1.10	CARACTERIZACIÓN CULTURAL	279
2.1.11	RIESGOS	286
2.1.12	TENENCIA DE LA TIERRA	291
2.1.13	FRAGILIDAD AMBIENTAL	295
2.1.14	APTITUD DEL SUELO	315
2.2	**INDICADORES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**	**330**
2.2.1	INDICADORES DEL MEDIO FÍSICO NATURAL	331
2.2.2	INDICADORES DE ORDEN SOCIAL	361
2.2.3	INDICADORES DEL PROCESO ECONÓMICO	385
2.2.4	INDICADORES URBANOS E INFRAESTRUCTURA	417
2.3	**DIAGNOSTICO Y UTE**	**443**
2.3.1	DIAGNOSTICO INTEGRAL	443
2.3.2	PROYECTOS DETONADORES E INVERSIÓN PROGRAMADAS	462
2.3.3	ESCENARIOS	467

2.3.4	TALLER DE REVISIÓN DEL DIAGNOSTICO INTEGRAL	474
2.3.5	PROCESO DE DEFINICIÓN DE LAS UTE	479
2.3.5.1	PRIMER PASO, UNIDADES DE PAISAJE	480
2.3.5.2	SEGUNDO PASO, APTITUD DEL SUELO	485
2.3.5.3	TERCER PASO, UNIDADES DE CONFLICTO	491
2.3.5.4	CUARTO PASO, USO DEL SUELO	494
2.3.5.5	QUINTO PASO, DELIMITACIÓN DE LA UTE	496
2.3.6	TALLER DE APROBACIÓN DE LAS UTER	502
	FASE III ESTRATEGIAS Y METAS	**509**
3.1	MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL	509
3.2	DEFINICIÓN DE POLÍTICAS INTEGRALES	527
3.3	TALLER PARA ESTABLECER POLÍTICAS INTEGRALES, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, METAS Y PROYECTOS TERRITORIALES	530
	FASE IV ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD	**547**
4.1	PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES	547
4.2	ESTABLECIMIENTO DE CORRESPONSABILIDAD	549
4.3	MECANISMOS Y CRITERIOS DE SEGUIMIENTO	552
4.4	INDICADORES DE EVALUACIÓN Y MONITOREO	553
	BASES DE DATOS	
	REFERENCIAS Y ANEXOS DE LA GUÍA	
	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	
	ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	

PRESENTACIÓN

El Gobierno del Estado de Zacatecas, representado por su titular Lic. Miguel Alejandro Alonso Reyes presenta el siguiente trabajo de Ordenamiento Territorial en base a lo estipulado en la Constitución Política Estados Unidos Mexicanos que en sus artículos 25, 26 y 27, establece los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medioambiente. Se establece la participación de los diversos sectores de la sociedad y la incorporación de sus demandas en el plan y los programas de desarrollo. Se menciona que la nación debe lograr un desarrollo equilibrado y sustentable del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. Asimismo, en los artículos 73, 115 y 124 se definen las facultades tanto de la federación, como de los municipios y estados, tendientes a establecer políticas en el ámbito territorial, económico y ambiental.

Asimismo, los Artículos 115, Fracción V y VI de la misma Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 9 Fracción I y VII de la Ley General de Asentamientos Humanos y 22 Fracción VI del Código Urbano del Estado de Zacatecas, indican que corresponde a los municipios coordinar con la Secretaría de Obras Públicas, la elaboración, modificación, ejecución, control, evaluación y actualización de los programas de zonas conurbadas, regionales y subregionales de desarrollo urbano y de ordenamiento territorial y ecológico, en donde el estado debe de asegurar la participación de los municipios.

Con base en los Artículos 51 y 68, del Código Urbano del Estado de Zacatecas, se acordó la elaboración del **Programa Regional de Ordenamiento Territorial Región Suroeste que abarca los municipios de Monte Escobedo y Valparaíso,** que determina los objetivos a los que estará orientado el desarrollo de las acciones de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos en dicha región, así como las metas y las políticas consecuentes que regularán las tareas de programación, los programas operativos a cargo de las autoridades y las bases a que se sujetarán las acciones concurrentes entre los sectores público y privado para el ordenamiento territorial y ecológico de los asentamientos localizados fuera de los polígonos de los Programas de Desarrollo Urbano vigentes en los municipios que la componen. El presente documento pretende integrar a la Región Suroeste, como se le denominará en consecuente, en una zona del Estado impulsada de manera conjunta, pero con la coherencia de integrar sus coincidencias y de equilibrar sus diferencias. Es así como la instrumentación del **Programa Regional de Ordenamiento Territorial Región Suroeste**, emanado de la distribución propuesta por el **Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial para el Estado de Zacatecas 2014**,se convierte en la pauta natural a seguir para dar continuidad y respuesta específica a los requerimientos de cada uno de los componentes de la región, estableciendo así las estrategias y líneas de acción para conducir las políticas Estatales a corto plazo mediante la unificación y la congruencia de las actividades desde la administración pública en los tres niveles: federal, estatal y municipal; llevar a cabo las acciones determinadas en el programa a mediano y plazo y dar continuidad a la instrumentación permanente de dichas políticas con una visión crítica, correctiva y puntual en el largo plazo.

Cabe señalar la corresponsabilidad de las instancias participantes en la elaboración del presente programa se realiza en cumplimiento a las Reglas de Operación del Programa Reubicación de la Población en Zonas de Riesgos, publicadas por la Secretaría de Desarrollo Agrario y Territorial y Urbano (SEDATU); y es así como la SEDATU, a través de la Subsecretaria de Ordenamiento Territorial, instruye a la Secretaría de Infraestructura del Estado de Zacatecas (SINFRA) para su ejecución por medio de la Dirección de Desarrollo Urbano.

Asimismo, se destaca la participación conjunta de los H. Ayuntamientos de Monte Escobedo y Valparaíso en la elaboración del presente programa, así como de la ciudadanía interesada**,** el cual conforme al Artículo 55 Fracción V del Código Urbano del Estado, fue aprobado con las formalidades que fija ese ordenamiento por el Titular del Ejecutivo del Estado.

INTRODUCCIÓN

Para la realización del Programa Regional de Ordenamiento Territorial Región Suroeste que abarca los Municipios de Monte Escobedo y Valparaíso, se llevó a cabo el análisis y la compilación de datos provenientes de fuentes públicas, dependencias, instituciones, censos y levantamientos del INEGI, anuarios estadísticos, cartografía y planes de desarrollo municipal de cada uno de los Municipios que conforman la presente Región.

De acuerdo con la Metodología Programa está conformado por cuatro fases de acuerdo con la normatividad correspondiente a la realización de los PROT.

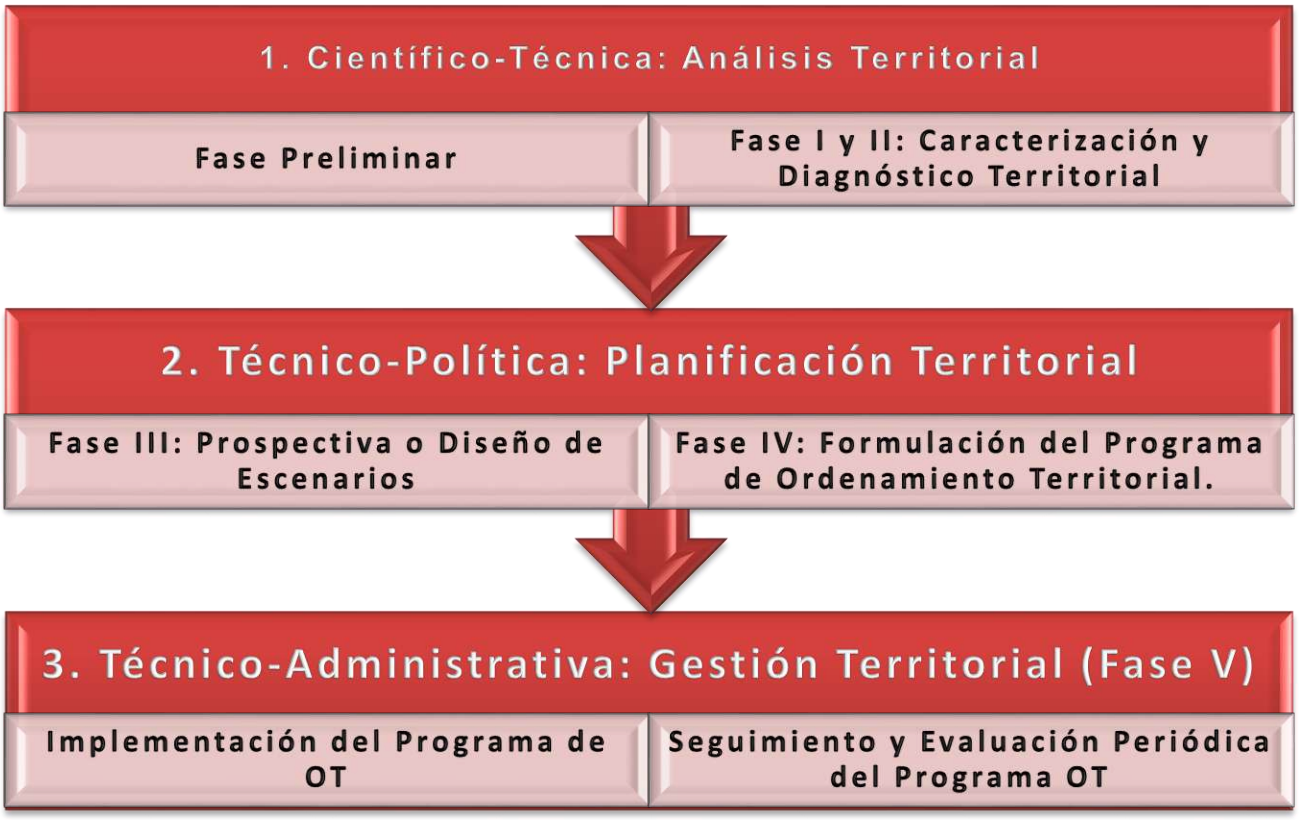
La **Fase I** consiste en la recopilación y descripción de la información documental, cartográfica y estadística requerida. Asimismo, se describen e identifican los instrumentos legales que lo sustentan y apoyaran para la viabilidad de su aplicación. También se conforman los antecedentes en planeación territorial existentes desde los niveles municipales, regionales, estatales, nacionales e internacionales.

La **Fase II** consiste en la caracterización de la situación actual de la región, describiendo su ubicación, particularidades geográficas, dinámicas poblacionales, aspectos socioeconómicos, socioculturales, equipamiento e infraestructura, riesgos, e interacción con otras regiones estatales e interestatales; con la finalidad de realizar un análisis sustentado y así comprender y atender de manera puntual los principales problemas y canalizar posteriormente su potencial. Asimismo, se determinarán en esta fase las Unidades Territoriales Estratégicas Regionales (UTER), factores indispensables para la clasificación e identificación de zonas homogéneas dentro de los aspectos ambientales, sociales y económicos de la Región Suroeste.

En la **Fase III**, se integra a través del análisis y la selección de los principales problemas, retos y vocaciones propias de la Región de manera distintiva y la forma en la que impactan en el desarrollo regional y estatal; lo anterior con el objetivo de plantear un Modelo de Ocupación Territorial (MOT) con acciones puntuales para lograr el escenario propuesto y concertado en los diferentes aspectos de la interacción social. Se integran las políticas integrales, los objetivos específicos y las metas para cada UTER para la óptima operación del Programa Regional de Ordenamiento Territorial Zona Suroeste.

Finalmente, en el **Fase IV**, se analizan las variables que definen la economía regional, las principales actividades de la población, los ingresos, la producción de cada sector y el potencial turístico de la región. Se enumeran los principales programas de inversión susceptibles de aplicarse para cada ámbito de desarrollo. Asimismo, se plantea el esquema de plazos para la aplicación de dichos programas y las instancias públicas o privadas responsables y con ello se concreta de manera específica cada uno de los proyectos producto de la evaluación de las UTER.

El compendio de toda la información recopilada y generada de este Programa se podrá revisar de manera concreta en planos y mapas anexos para la interpretación cartográfica general para la región.



PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Para la elaboración del Programa Regional de Ordenamiento Territorial Zona Suroeste, el equipo de trabajo enfoca su procedimiento de acuerdo a lo establecido en la Guía Metodológica instrumentada por la Subsecretaria de Ordenamiento Territorial de la SEDATU (Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano), en la que se determinan cuatro fases fundamentales para su desarrollo:

I. ANTECEDENTES Y COORDINACIÓN

- Investigación documental actualizada, formal y oficial.
- Antecedentes de planeación estatal, regional y municipal. Con la descripción de cada uno de ellos y sus resultados reales.
- Instrumentos legales vigentes en los tres órdenes de gobierno, así como el análisis de su operatividad real en la elaboración de los PROT.
- Vinculación con otros instrumentos de planeación
- Grupo de Trabajo Multisectorial
- Integración de las bases cartográficas de la Región con los datos básicos y la toponimia de cada elemento.

II. DIAGNOSTICO Y ESCENARIOS

- Caracterización de la Región con la información actualizada y documentada de las condiciones físicas, sociales, demográficas, económicas, urbanas, ambientales de

infraestructura, equipamiento y político institucionales tanto de forma documental como cartográfica.

- Taller para la revisión y delimitación de las UTER, teniendo como objetivo aprobar a detalle cada una, utilizando la técnica FODA para la obtención de resultados precisos.

III. ESTRATEGIAS Y METAS

- Para visualizar la forma de ocupación del suelo de la región se elabora un modelo de ocupación territorial para mejorar las condiciones de vida de la población.
- Se analizan e identifican las políticas integrales, los objetivos estratégicos, metas y proyectos territoriales.
- Taller para el análisis de las metas y estrategias propuestas mediante una matriz de objetivos por parte de los participantes para sistematizar la apreciación de las estrategias expuestas.

IV. ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD

- Programa multianual de inversiones
- Establecimiento de corresponsabilidad
- Mecanismos y criterios de seguimiento
- Indicadores de evaluación y monitoreo

La realización de la propuesta conlleva una exhaustiva investigación, la organización de talleres participativos, la interpretación basada en la metodología descrita, diseño de acciones y estrategias, así como la compilación de una base de datos de la información generada que permita la actualización periódica.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Debido a su localización en la Sierra Madre Occidental, esta Región se caracteriza por sus recursos naturales homogéneos sin embargo las condiciones de vida de su población urbana y rural se identifican con ciertas disparidades, especialmente en su sector económico, es así como el objetivo principal de este instrumento es proporcionar los elementos básicos de carácter territorial para el proceso de planeación de las políticas públicas y con ello canalizar los esfuerzos de las dependencias e instituciones que conforman la administración pública en los tres niveles a fin de promover un desarrollo sostenible, equilibrado y racional, encauzando la unificación física, social y económica de la región.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Equiparar la regionalización económica en términos reales, promovida desde el centro de las instituciones como factor detonante, ya sea en la cooperación intermunicipal, con beneficios mutuos directos al consumo y a la producción.
- Ordenar el crecimiento y expansión de las localidades urbanas y rurales;
- Equilibrar las desigualdades sociales entre los municipios de la región a través de identificar el mercado en la oferta de bienes y servicios públicos, así como en equipamiento social e infraestructura.
- Integrar a de manera funcional a los dos municipios de la región dotando con vialidades directas, principalmente entre las dos cabeceras municipales.
- Promover el equilibrio ecológico de la Región Suroeste que cuenta con una gran riqueza forestal y pecuaria, mediante acciones que reviertan el deterioro actual del medio natural, instrumentando normas y lineamientos dirigidas a proteger los recursos naturales y mantener la dinámica de los ecosistemas.
- Garantizar y proteger el derecho a la propiedad mediante la regulación del uso de la tierra y la correcta clasificación en los diferentes ámbitos de la tenencia de la tierra.
- Mejorar los servicios básicos de infraestructura (servicios básicos) y así como la ampliación de su cobertura con el apoyo de los tres órdenes de gobierno con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.

FASE I. ANTECEDENTES Y COORDINACIÓN

1.1 INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Para el desarrollo del PEOT la investigación documental se realizó en las dependencias Estatales y Federales que concentren o generen la información requerida.

La información que se recopiló y se revisó es la más actualizada, buscando siempre más información formal y oficial. Se creó un listado de las Fuentes consultadas.

1.2 ANTECEDENTES

De acuerdo con la Carta europea de Ordenación del Territorio (Consejo de Europa, 1983), se entiende "la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda sociedad. Es, a la vez, una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio bajo un concepto rector" [1].

Zacatecas es una entidad en pujante desarrollo, proceso que se ve reflejado en los cambios de la configuración urbana y rural, así como en la fusión de ambas en expresiones territoriales únicas en el país, resultando con ello una distribución poblacional no convencional y un crecimiento urbano que atiende a las necesidades de una sociedad fluctuante. Debido a esto, se han desarrollado diversos esfuerzos para consolidar el desarrollo de la entidad y por consecuencia su ordenamiento territorial.

Para lograr los objetivos centrales del Plan Estatal de Desarrollo 2010-2016, así como de los proyectos estratégicos contenidos en él, es indispensable identificar las principales características geográficas, económicas y sociales que conforman cada una de las ocho regiones del Estado de Zacatecas y establecer con ello su vocación productiva, su potencial natural y sus nodos de interacción.

Un factor constante en el estado, y que más delante podremos identificar en cada región, es la proliferación de asentamientos rurales aislados con dos tendencias divergentes: desaparecer o extenderse hacia la zona urbana más cercana, todo en ello en congruencia su vocación. Asimismo, podemos identificar cabeceras municipales inmersas en su propia sinergia con un crecimiento moderado y otras con notable contracción poblacional.

Debido a su ubicación estratégica en el país y la traza particular de sus límites estatales, Zacatecas colinda con ocho entidades federativas que influyen de manera directa y diversa en cada una de las regiones; llegando a considerarse en algunos casos como una relación preponderante para el desarrollo de ellas.

[1] Pujadas, Roma y Font, Jaume. *Ordenación y planificación territorial*. Colección Espacios y Sociedades, serie mayor, núm. 8. Madrid, España, Editorial. Síntesis, 1998, p. 11.

El esfuerzo más reciente de las autoridades para el Ordenamiento del Territorio está constituido por el PEDUyOTZ 2014 (Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial para el Estado de Zacatecas), que se establece en gran medida a partir lo estipulado en el Plan Estatal de Desarrollo de Zacatecas 2011-2016, donde la estrategia en materia urbana es fomentar un desarrollo sustentable; principalmente en lo concerniente a la promoción de un desarrollo equilibrado, el fortalecimiento del marco institucional para el desarrollo urbano, la formulación de ejercicios de planeación integral del desarrollo urbano sustentable, el fortalecimiento de los instrumentos normativos mediante la vinculación del Ordenamiento Ecológico del Territorio, la apertura de nuevas zonas de crecimiento urbano de manera ordenada y planificada, el impulso a proyectos urbanos de vivienda y equipamiento innovadores; la promoción del cuidado de la imagen urbana y la creación de una estructura institucional con participación ciudadana que regule las acciones relativas al desarrollo urbano.

El PEDUyOTZ, es una estrategia de la política de desarrollo territorial que tiene como ejes rectores el **beneficio social** y el **fomento del crecimiento económico** a partir de una **administración correcta de los recursos**, que inicie desde la localización de los asentamientos humanos para su mejor aprovechamiento.

En relación a lo anterior, el ordenamiento en el ámbito regional del Estado de Zacatecas, se convierte en una necesidad imperante para disminuir la fragmentación entre las regiones y polaridad urbano-rural existente, apoyando a la interacción natural entre ellas y estimulando su vocación interna, abordando así la problemática de la concentración económica y poblacional, con el abandono y dispersión del resto de la población.

Es así como se concibe la planeación para el ordenamiento territorial de la Región Suroeste del Estado de Zacatecas, integrada por los municipios de: Monte Escobedo y Valparaíso se ubica dentro de la zona de influencia de la Región Centro y Noroeste, y en gran medida, para el caso de Monte Escobedo, con el Estado de Jalisco; integrada por los municipios de: Monte Escobedo y Valparaíso.

Cabe señalar que no existen en la región otros programas o antecedentes enfocados al ordenamiento territorial y ecológico, solo se identifican algunos programas que se vinculan con él, pero con visiones particulares, ya sea de tipo geográfico o sectorial.

Es así como diversas dependencias de la Administración Pública Federal y directamente como responsable de ello, la Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU), conjugan esfuerzos para formular en primer plano Programas Estatales de Ordenamiento Territorial en las entidades federativas, articulándose un mecanismo de concertación con los gobiernos de los estados y el Distrito Federal. Y en segundo plano canalizar dichos esfuerzos hacia la realización de Programas Regionales de Ordenamiento Territorial para lograr con ello un esquema participativo y plural de manera concentrada en las Regiones.

Los Programas Regionales de Ordenamiento Territorial se realizan en base a las normas y principios básicos que señalan las leyes federales y estatales, así como los planes y programas que los anteceden para gestionar su realización como son los siguientes:

Sobre la planeación Estatal podemos integrar a este instrumento dentro de los lineamientos planteados por el actual Plan Estatal de Desarrollo de Zacatecas 2011-2016, específicamente en lo relativo al impulso a la ciencia, tecnología e innovación, por medio de un esquema del desarrollo urbano bajo nuevos enfoques, proponiendo la consolidación de la infraestructura urbana sustentable, a través del desarrollo urbano integral, la movilidad eficiente y competitiva, la consolidación del centro histórico y la densificación urbana; se cuenta con el Programa Sectorial de Desarrollo Urbano, Obra Pública y Vivienda 2011-2016, que a pesar de ser un programa sectorial, es uno de los referentes

inmediatos en materia de ordenamiento territorial a nivel estatal. Respondiendo a estas políticas gubernamentales, ha integrado recientemente el Programa Estatal de Desarrollo Urbano y de Ordenamiento Territorial para el Estado de Zacatecas en el que se plantea la Regionalización del Estado en un esquema de inclusión, equilibrio y homogeneidad entre los municipios que integran a cada una de las Regiones.

Cuadro 1.2 Instrumentos de OT elaborados en el Estado de Zacatecas

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	TIPO	FECHA	VIGENCIA	OPERATIVIDAD	RESULTADO
PROGRAMA DE LA REGIÓN CENTRO OCCIDENTE (AGUASCALIENTES, COLIMA, GUANAJUATO, JALISCO, MICHOACÁN, NAYARIT, QUERÉTARO, SAN LUIS POTOSÍ Y ZACATECAS)	FEDERAL SECTORIAL	2002	23 AÑOS VIGENTE	ACTUALMENTE EN OPERACIÓN	ADOPTA 11 ASPECTOS TEMÁTICOS DE LA PLANEACIÓN REGIONAL SECTORIAL.
PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ZACATECAS	ESTATAL	2013	18 AÑOS VIGENTE	OPERANDO: EN PROCESO PROGRAMAS REGIONALES ESTATALES EMANADOS DE ESTE INSTRUMENTO	EXITOSO EN CUANTO A SU CONTINUIDAD EN LA PLANEACIÓN Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. DEBERÁ SER ACTUALIZADO CONTINUAMENTE CON LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y LOCAL.
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MONTE ESCOBEDO	MUNICIPAL	2005	2015	VIGENTE REQUIERE	INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN URBANA LIMITADO A UN POLÍGONO DE CRECIMIENTO EN CENTROS DE POBLACIÓN. SOLO SE UTILIZA COMO REFERENCIA. NO EXISTE SEGUIMIENTO FORMAL NI LEGAL.
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE VALPARAÍSO	MUNICIPAL	2009	2030	ACTUALMENTE EN OPERACIÓN	INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN URBANA LIMITADO A UN POLÍGONO DE CRECIMIENTO EN CENTROS DE POBLACIÓN. SOLO SE UTILIZA COMO REFERENCIA. NO EXISTE SEGUIMIENTO FORMAL NI LEGAL.

Fuente: SINFRA, 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

1.3 INSTRUMENTOS LEGALES

La realización del Programa **Regional de Ordenamiento Territorial Región Suroeste** cuenta con el amparo de las bases jurídicas que en su conjunto regulan la planeación del crecimiento, conservación, y fundación de los centros poblacionales, con disposiciones vigentes en nuestro país, en nuestro estado y en cada uno de los municipios de la región como se enumeran a continuación:

LEYES Y REGLAMENTOS VIGENTES POR INSTANCIA EJECUTORA	
EJECUTORA	**NORMATIVIDAD VIGENTE**
FEDERAL	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
	LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL
	LEY DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE
	LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS
	LEY GENERAL DE PLANEACIÓN
	LEY FEDERAL SOBRE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICOS, ARTÍSTICOS E HISTÓRICOS
	LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE
	LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
	LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES
	LEY GENERAL DE DESARROLLO SOCIAL
	LEY GENERAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS
ESTATAL	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECAS
	LEY GENERAL DE TURISMO
	LEY GENERAL DE DESARROLLO FORESTAL SUSTENTABLE
	LEY GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL
	CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE ZACATECAS (1996)
	LEY DE PLANEACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL ESTADO DE ZACATECAS
	LEY DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO DE ZACATECAS
MUNICIPAL	LEY ORGÁNICA DEL MUNICIPIO DEL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO
	LEY ORGÁNICA DEL MUNICIPIO DEL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO

Fuente: SINFRA, 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Con el fin de identificar la injerencia de cada uno de los lineamientos jurídicos dentro del Ordenamiento Territorial, se especifican a continuación los artículos y apartados, directa o indirectamente relacionados con este rubro; cabe señalar que no son limitativos, sin embargo, se exponen con mayor detalle los de mayor relevancia.

Federales

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, en sus artículos 25, 26 y 27, establece los principios de planeación y ordenamiento de los recursos naturales en función de impulsar y fomentar el desarrollo productivo con la consigna de proteger y conservar el medio ambiente. Se establece la participación de los diversos sectores de la sociedad y la incorporación de sus demandas en el plan y los programas de desarrollo. Se menciona que la nación debe lograr un desarrollo equilibrado y sustentable del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. Los artículos 73, 115 y 124 definen las facultades tanto de la federación, como de los municipios y de los estados en diferentes rubros, así como en el ámbito ambiental.

- **Ley General de Asentamientos Humanos:** Se encarga de regir, la planeación y regulación del ordenamiento territorial y el desarrollo urbano de los centros de población que conforman una ciudad; estos centros forman parte del sistema nacional de planeación democrática, ayudan al logro de objetivos de planeación nacional, estatal, y municipal de desarrollo. En general, las disposiciones de esta ley son de orden público e interés social y tienen por objeto: establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional; fija las normas básicas para **planear y regular el ordenamiento territorial** de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; define los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

- **Ley Federal de Caminos, Puentes y Autotransporte 2015.** “Artículo 1o. La presente Ley tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes a que se refieren las fracciones I y V del Artículo siguiente, los cuales constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.” De acuerdo con lo estipulado en esta Ley, el Ordenamiento Territorial deberá evaluar la situación actual del sistema de comunicación vial cuya competencia sea a nivel Federal dentro de las áreas de estudio para determinar su impacto en cada una de las regiones y su nivel de cobertura de acuerdo a la población beneficiada.

- **Ley General de Bienes Nacionales.** “ARTÍCULO 1.- La presente Ley es de orden público e interés general y tiene por objeto establecer: I.- Los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación; II.- El régimen de dominio público de los bienes de la Federación y de los inmuebles de los organismos descentralizados de carácter federal; III.- La distribución de competencias entre las dependencias administradoras de inmuebles; IV.- Las bases para la integración y operación del Sistema de Administración Inmobiliaria Federal y Paraestatal y del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal, incluyendo la operación del Registro Público de la Propiedad Federal; V.- Las normas para la adquisición, titulación, administración, control, vigilancia y enajenación de los inmuebles federales y los de propiedad de las entidades, con excepción de aquéllos regulados por leyes especiales;….” Es decir, el Ordenamiento Territorial atenderá a las disposiciones establecidas por esta Ley para la regulación del mismo en zonas de orden público o propiedad de la nación y lograr así un ordenamiento consensado con las diferentes instancias bajo las regulaciones que disponga cada sector bajo el cual se encuentren los inmuebles nacionales.

- **Ley General de Desarrollo Social.** "**Artículo 13.** La planeación del desarrollo social incluirá los programas municipales; planes y programas estatales; programas institucionales, regionales y especiales; el Programa Nacional de Desarrollo Social; y el Plan Nacional de Desarrollo.
  Artículo 14. La Política Nacional de Desarrollo Social debe incluir, cuando menos, las siguientes vertientes: I. Superación de la pobreza a través de la educación, la salud, la alimentación, la generación de empleo e ingreso, autoempleo y capacitación; II. Seguridad social y programas asistenciales; III. Desarrollo Regional; IV. Infraestructura social básica, y V. Fomento del sector social de la economía…"
  Los programas de Ordenamiento Territorial formaran parte integral de los instrumentos de planeación en materia social en base a los parámetros de sus resultados, vocación del territorio, sustentabilidad y fortalezas económicas.

- **Ley de Desarrollo Rural Sustentable.** Establece en su artículo 5º que el Gobierno Federal, "en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipales, impulsará políticas, acciones y programas en el medio rural que serán considerados prioritarios para el desarrollo del país…."; y complementa dentro de sus objetivos en la fracción II del mismo capítulo "Corregir disparidades de desarrollo regional a través de la atención diferenciada a las regiones de mayor rezago, mediante una acción integral del Estado que impulse su transformación y la reconversión productiva y económica, con un enfoque productivo de desarrollo rural sustentable; asimismo establece en el artículo 12° en su fracción VII, relativo a la planeación, lo siguiente: "VII. La planeación nacional en la materia deberá propiciar la programación del desarrollo rural sustentable de cada entidad federativa y de los municipios, y su congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo. Esta ley establece los lineamientos para un desarrollo rural equitativo que mejore directamente la calidad de vida de los habitantes de áreas rurales.

- **Ley de Planeación.** Relativa a establecer a la planeación como un medio eficaz para el desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral y sustentable del país; entendiendo como planeación nacional de desarrollo la ordenación racional de las acciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, cultural, política, protección al ambiente y aprovechamiento de los recursos naturales, como establece en su artículo 3°; asimismo señala que: "Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados".

- **Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos**: compete al ordenamiento territorial hacer respetar los lineamientos que amparan el cuidado y la conservación de los monumentos históricos ya que deben ser protegidos dentro de las estrategias de planeación como establece en su artículo 2° "Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos."

- **Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**: La planeación del crecimiento, con la finalidad de garantizar la preservación y la restauración del equilibrio ecológico, así como la protección del medio ambiente, en el territorio mexicano es el objetivo primordial de esta Ley; garantizar el derecho de todo mexicano a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar, definir los principios de la política ambiental nacional y los instrumentos para su aplicación; preservar y proteger la biodiversidad mexicana, el

aprovechamiento sustentable y la restauración de los recursos naturales, la prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo y el establecimiento de medidas de control y seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley.

- **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.**

"**Artículo 1**.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación…"

"Artículo 6.- La Federación, las entidades federativas y los municipios, ejercerán sus atribuciones en materia de prevención de la generación, aprovechamiento, gestión integral de los residuos, de prevención de la contaminación de sitios y su remediación, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales." La gestión integral de los residuos representa uno de los retos del ordenamiento territorial y ecológico, ya que en la mayor parte de las zonas rurales de la entidad no se ha implementado en su totalidad, ya sea por falta de recursos o por conocimiento de las Leyes y reglamentos que rigen su función. Actualmente se han realizado esfuerzos por parte de la Institución Estatal encargada (SAMA) para que los municipios cuenten con proyectos integrales para la gestión de residuos dentro de las normas aplicables, sin embargo, las grandes extensiones territoriales entre comunidades y la dispersión de la población, son un obstáculo latente en la definición integral de estas acciones.

Estatales

- **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Zacatecas**: establece los lineamientos jurídicos para el ordenamiento territorial y la planeación del Estado:

a) **Artículo 65 Fracción VII**: son facultades y obligaciones de la Legislatura, legislar en materia de desarrollo urbano y expedir leyes para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger al ambiente, que establezcan la concurrencia de los gobiernos estatal y municipales, en el ámbito de sus respectivas competencias, de conformidad con la Constitución General y la ley reglamentaria correspondiente, así como lo concerniente al patrimonio cultural, artístico e histórico.

b) **Artículo 65 Fracción VIII**: establecer los requisitos y procedimientos que deberán observarse para la expedición de decretos y resoluciones administrativas referentes a la ordenación del desarrollo urbano, la regularización de asentamientos humanos y la creación de nuevos centros de población, y determinar, respecto de estos últimos, los límites correspondientes.

c) **Artículo 119 Fracción XIV**: son facultades y obligaciones de los Ayuntamientos, ejercer las atribuciones que en materia de educación, salud, vivienda, desarrollo urbano y protección al ambiente le otorgan las leyes federales y estatales, y expedir las disposiciones normativas que a su ámbito competen.

d) **Artículo 120 Fracción II**: los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para:

i. Formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal;
ii. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
iii. Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando en el estado se elaboren **proyectos de desarrollo regional** se deberá asegurar la participación de los municipios;
iv. Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
v. Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación del **programa de ordenamiento** en esta materia;

e) **Artículo 135:** se consideran de utilidad pública la ordenación de los asentamientos humanos; las declaratorias sobre usos, reservas y destinos de predios; la zonificación y planes de desarrollo urbano, los programas de regulación de la tenencia de la tierra; la protección y determinación de reservas ecológicas y la construcción de vivienda de interés social; la planeación y regulación para la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los polos de desarrollo, ciudades medias y áreas concentradoras de servicios.

f) **Artículo 136:** el Ejecutivo del Estado y los ayuntamientos ejercerán las atribuciones que en materia de desarrollo urbano les otorgan las leyes, así como las que se refieren a la organización y operación de los fraccionamientos rurales en los términos del párrafo tercero y fracción XVII del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- **Código Urbano del Estado de Zacatecas**. Es el instrumento que fija las disposiciones básicas para normar el desarrollo urbano, estableciendo la concurrencia y coordinación de los municipios y del Estado, así como la concertación de éstos con los sectores social y privado para la regulación adecuada de los asentamientos humanos dentro de la entidad.

a) **Artículo 3:** La ordenación y regulación de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, tenderá a mejorar las condiciones de vida de la población urbana y rural, mediante:
II. El desarrollo equilibrado de los asentamientos humanos del Estado, armonizando la interrelación de la ciudad y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso del desarrollo urbano;
III. La distribución equilibrada de los centros de población en el territorio de la Entidad integrándolos en el marco del desarrollo nacional, regional, estatal y municipal;

b) **Artículo 55:** corresponde a las autoridades respectivas, con las formalidades que fija este Código, elaborar, aprobar, ejecutar, controlar, evaluar y modificar, en materia de desarrollo urbano, los siguientes **programas: IV Regionales**. - Al Gobernador del Estado a través de la coordinación que establezca la Secretaría con los ayuntamientos correspondientes, la comisión estatal y las comisiones municipales respectivas.

c) **Artículo 67:** los programas regionales de desarrollo urbano perseguirán los mismos objetivos y políticas que los programas estatales con la excepción de que ordenarán y regularán los asentamientos humanos o las actividades socioeconómicas de una zona o región, que abarque únicamente municipios del estado.

- **Ley General de Turismo.**

"**Artículo 1**. La presente Ley es de orden público e interés social...La materia turística comprende los procesos que se derivan de las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias temporales en lugares distintos al de su entorno habitual, con fines de ocio y otros motivos. Los procesos que se generan por la materia turística son una actividad prioritaria nacional que, bajo el enfoque social y económico, genera desarrollo regional. **Artículo 2**. Esta Ley tiene por objeto: I. Establecer las bases generales de coordinación de las facultades concurrentes entre el Ejecutivo Federal, Estados, Municipios y el Distrito Federal, así

como la participación de los sectores social y privado; II. Establecer las bases para la política, planeación y programación en todo el territorio nacional de la actividad turística, bajo criterios de beneficio social, sustentabilidad, competitividad y desarrollo equilibrado de los Estados, Municipios y el Distrito Federal, a corto, mediano y largo plazo…"Serán objeto de la aplicación de la presente Ley las zonas que dentro del estudio actual cuenten con algún interés turístico declarado o con potencial, como son los pueblos mágicos, las zonas arqueológicas, las rutas históricas, reservas ecológicas así como usos y costumbres objeto de atracción turística.

- **Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.** "**ARTICULO 1.** La presente Ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sus disposiciones son de orden e interés público y de observancia general en todo el territorio nacional, y tiene por objeto regular y fomentar la conservación, protección, restauración, producción, ordenación, el cultivo, manejo y aprovechamiento de los ecosistemas forestales del país y sus recursos, así como distribuir las competencias que en materia forestal correspondan a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX inciso G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, con el fin de propiciar el desarrollo forestal sustentable. Cuando se trate de recursos forestales cuya propiedad corresponda a los pueblos y comunidades indígenas se observará lo dispuesto por el artículo 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos…"
  Esta Ley dispone de los objetivos particulares para la vigilancia de los recursos en materia forestal, para regular específicamente los usos de suelo declarados con aptitud o vocación forestal dentro de las normas que se decretan para la sustentabilidad del suelo y los diferentes componentes del ecosistema.

- **Ley de Protección Civil para el Estado de Zacatecas.** Es el instrumento legal con que cuenta la entidad para establecer los fundamentos para la prevención y mitigación ante las amenazas de riesgo geológico, fisicoquímico, sanitario, hidrometeorológico y socio-organizativo, y se justifica el ordenamiento territorial mediante los siguientes apartados:
  a) **Artículo 33**: Corresponde a la Dirección ejecutar las acciones de prevención, auxilio y recuperación o restablecimiento, conforme a los reglamentos, programas y acuerdos que autorice, desarrollando las siguientes funciones:
  II. Identificar los riesgos que se presentan en la Entidad para elaborar, integrar y actualizar el Atlas Estatal de Riesgos e informar de sus avances al Consejo Estatal;
  b) **Artículo 58:** La planeación de la protección civil deberá llevarse a cabo como un medio para el eficiente cumplimiento de la responsabilidad del Gobierno del Estado, en la integración del Sistema Estatal de Protección Civil.
  c) **Artículo 59:** Los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano del Estado, precisarán objetivos, estrategias y prioridades globales de la protección civil.

Este conjunto de leyes y reglamentos constituye la base con la que se fundamenta el presente Programa Regional de Ordenamiento Territorial, el cual reconoce los esfuerzos anteriores llevados a cabo en la entidad a partir de la década de los años setenta, con la formulación del primer Programa Estatal de Desarrollo Urbano en 1979, y partir del cual se han desarrollado diversos esfuerzos que, sin embargo, no han logrado posicionarse como programas transversales dentro de la administración, canalizándose como programas sectoriales, tal es el caso del Programa Sectorial de Vivienda, Desarrollo Urbano y Obra Pública y vivienda 2005-2010.

El marco legal destaca debido a que define las normas que regularán la actuación e interacción de los particulares y de las autoridades en los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal). En

materia de ordenamiento territorial, aunque se encuentra contextualmente bien respaldado, el marco legal suele ser impreciso debido a la interferencia de los tres órdenes de gobierno a la que hacíamos referencia; en diversas experiencias normativas identificamos que la interacción de dos o más órdenes de gobierno puede entorpecer su aplicación y en muchos casos inhibirla. En el caso de los municipios, por lo general, presentan un insuficiente uso de sus capacidades en la aplicación de dicho marco. En este sentido, es indispensable hacer una simplificación de toda la legislación federal que incida en los servicios públicos municipales para que la definición de competencias entre los tres órdenes sea más sencilla en su ejecución práctica. De acuerdo con lo anterior, SEDESOL (Secretaria de Desarrollo Social) emite las siguientes recomendaciones:

a) Revisar y simplificar su marco legal, con especial énfasis en las áreas urbanas.

b) Establecer mecanismos de cooperación entre municipios que favorezcan la gobernabilidad y la operación de servicios en conurbaciones y metrópolis.

c) Incluir mecanismos que propicien la participación ciudadana en los servicios públicos de manera permanente.

d) Los municipios deberán actualizar de forma precisa sus reglamentos en materia urbana y territorial.

e) Aplicar los reglamentos en la materia con la misma precisión que los demás que sean de vigilancia obligatoria en el municipio.

f) Los estados deberán corroborar de forma práctica que las leyes y reglamentos en la materia, no se contrapongan a lo dispuesto por la Federación y de forma interna, por los municipios.

Cabe señalar que, dentro de la legislación estatal descrita, identifica a los planes regionales de tipo sectorial y no se refiere directamente a una regionalización Estatal interna producto de un Programa de Ordenamiento Territorial Estatal. Esto debido a que la legislación contempla las regiones como una aportación de tipo Nacional entre entidades federativas. Conviene identificar esta diferencia y modificarla ya que las Subregiones mencionadas en el Código Urbano del Estado, tendría que atender en la práctica a las regiones para el sustento jurídico actual del presente estudio y los demás referentes a los Programas de Ordenamiento Regional.

Asimismo, se identifica una deficiencia en la legislación sobre la participación activa de la población de todos los sectores involucrados en el proceso de ordenamiento territorial para con ello legitimar sus aportaciones. Y finalmente crear leyes que eviten la politización del Ordenamiento Territorial para su cabal desarrollo.

1.4 VINCULACIÓN CON OTROS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN

Para dar cumplimiento al artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en lo relativo al Sistema de Planeación, la cual establece que habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la administración pública, a la Ley Federal de Planeación, así como a la Ley de Planeación del Estado de Zacatecas, se establecen las condicionantes de otros niveles de planeación a nivel nacional, regional, estatal y municipal, a fin de que los objetivos, acciones y estrategias del presente documento establezcan una congruencia acorde al Sistema Nacional de Planeación y al Sistema de Planeación del Desarrollo Urbano. En este tenor se describen a continuación los principales Programas de Planeación con injerencia fundamental en el presente instrumento de Ordenamiento Territorial Regional:

El Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 proyecta, en síntesis, hacer de México una sociedad de derechos, en donde todos tengan acceso efectivo a los derechos que otorga la Constitución. Traza los grandes objetivos de las políticas públicas y establece las acciones específicas para alcanzarlos: un México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global. Se impulsa un federalismo articulado, partiendo de la convicción de que la fortaleza de la nación proviene de sus regiones, estados y municipios. Dentro de los principales programas derivados de él, concernientes al ordenamiento territorial destacan:

1. **PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO 2013-2018**.- Se constituye como uno de los esfuerzos más recientes a nivel federal para promover el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial y dentro de sus principales lineamientos establece:

   “La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, en términos del artículo 3 de la Ley General de Asentamientos Humanos, debe tender a mejorar el nivel de vida de la población urbana y rural, mediante la prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los centros de población; el desarrollo socioeconómico sustentable del país, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo, entre otras.

   De ello deriva que el ámbito urbano y agrario deba mantenerse en armonía. Mientras se impulsa la planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; se debe incentivar el desarrollo agrario a partir programas y acciones que fomenten la regularización de la propiedad social y la certeza en la tenencia de la tierra, para que además sea posible fomentar el desarrollo y acceso a servicios públicos en localidades rurales; que también permitan asegurar la paz en el campo y solucionar los conflictos agrarios, integrando a los hombres y mujeres de los núcleos agrarios del país para desarrollar actividades generadoras de empleo e ingreso.”

Es así como este Programa se establece para convertirse en un nuevo modelo enfocado a promover el desarrollo ordenado y sustentable del sector; a mejorar y regularizar la tenencia de la tierra, la vivienda urbana, la vivienda rural, los sistemas de planeación de infraestructura, equipamiento y la preservación del medio ambiente.

2. **PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 2014-2018.-** Dentro del Programa Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) se establecen seis objetivos que impulsan la transición hacia un modelo de desarrollo sustentable. Este modelo busca fomentar un crecimiento ordenado de las ciudades para hacer de ellas sitios en los que las distancias no representen una barrera para los ciudadanos. Ciudades productivas, en las que los ciudadanos aprovechen al máximo las ventajas de la urbanización y se genere un crecimiento compatible con la sustentabilidad ambiental y social.

Objetivo 1. Controlar la expansión de las manchas urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Objetivo 2. Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.

Objetivo 3. Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.

Objetivo 4. Impulsar una política de movilidad sustentable que incremente la calidad, disponibilidad y accesibilidad de los viajes urbanos.

Objetivo 5. Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.

Objetivo 6. Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales."

Bajo este contexto al consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional se impulsará un federalismo cooperativo e incluyente que promueva el desarrollo económico sustentable, la conectividad e infraestructura y el bienestar y prosperidad para cada uno de los municipios que integran la Región Suroeste de forma conjunta.

3. **PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO NACIONAL. -** Dentro de este Plan cabe destacar las propuestas y las estrategias ecológicas, ya que de ello derivan gran parte de la formulación de las Unidades Territoriales Estratégicas, principalmente de las zonas con menor impacto urbano. En este contexto, propone los siguientes lineamientos:

i. Regionalización ecológica

ii. Estrategias ecológicas

a. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del territorio
b. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana
c. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional

iii. Lineamientos Ecológicos

- Proteger y usar responsablemente el patrimonio natural y cultural del territorio, consolidando la aplicación y el cumplimiento de la normatividad en materia ambiental, desarrollo rural y ordenamiento ecológico del territorio.
- Mejorar la planeación y coordinación existente entre las distintas instancias y sectores económicos que intervienen en la instrumentación del programa de ordenamiento ecológico general del territorio, con la activa participación de la sociedad en las acciones en esta área.

- Contar con una población con conciencia ambiental y responsable del uso sustentable del territorio, fomentando la educación ambiental a través de los medios de comunicación y sistemas de educación y salud.
- Contar con mecanismos de coordinación y responsabilidad compartida entre los diferentes niveles de gobierno para la protección, conservación y restauración del capital natural.
- Preservar la flora y la fauna, tanto en su espacio terrestre como en los sistemas hídricos a través de las acciones coordinadas entre las instituciones y la sociedad civil.
- Promover la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, mediante formas de utilización y aprovechamiento sustentable que beneficien a los habitantes locales y eviten la disminución del capital natural.
- Brindar información actualizada y confiable para la toma de decisiones en la instrumentación del ordenamiento ecológico territorial y la planeación sectorial.
- Fomentar la coordinación intersectorial a fin de fortalecer y hacer más eficiente al sistema económico.
- Incorporar al SINAP las áreas prioritarias para la preservación, bajo esquemas de preservación y manejo sustentable.
- Reducir las tendencias de degradación ambiental, consideradas en el escenario tendencial del pronóstico, a través de la observación de las políticas del Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

4. **PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO 2014-2030.-** El Programa Hídrico constituye uno de los instrumentos de mayor relevancia para el Ordenamiento Territorial, ya que fija las políticas de explotación y aprovechamiento del agua, factor que determina las estrategias de distribución y uso del suelo. Dentro de sus objetivos destacan los siguientes:

   1.- Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua.
   2.- Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones.
   3.- Fortalecer el abastecimiento de agua y el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
   4.- Incrementar las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas del sector.
   5.- Asegurar el agua para el riego agrícola, energía, industria, turismo y otras actividades económicas y financieras de manera sustentable.
   6.- Consolidar la participación de México en el contexto internacional en materia de agua.

En el ámbito Estatal, el Plan de Desarrollo 2011- 2016 como instrumento de planeación, identifica los principales problemas producto de la carencia de planeación integral y señala las siguientes políticas para encauzar el proceso de ordenamiento y desarrollo equilibrado de la Entidad. Los objetivos principales del Programa en su conjunto buscan la integración de los diferentes sectores para llevar a buen fin la planeación integral del Estado y en este caso, de cada una de las Regiones, derivándose en este tenor, programas sectoriales de aplicación específica:

PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO URBANO, OBRA PÚBLICA Y VIVIENDA 2011-2016
Como es el caso de los programas sectoriales, tiene su principal precedente en el Plan Estatal de Desarrollo y el Plan Nacional de Desarrollo, articulando instancias con el fin de llegar a un crecimiento ordenado, previsible a corto, mediano y largo plazo, congruente con las políticas nacionales, para canalizar recursos y elementos de apoyo conforme a sus características y necesidades propias.

Con el propósito de dar continuidad al proceso de planeación para el desarrollo en el Estado, la Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional, a través del Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Zacatecas (COPLADEZ), convocó a la integración de éste programa como instrumento para concretar los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2011- 2016 y traducirlos en metas claras y cuantificables. Su elaboración se contó con la participación de los tres niveles de gobierno. Como su nombre lo indica abarca tres rubros principales donde el desarrollo urbano es concebido como el proceso de regulación y ordenación de los asentamientos humanos a través de un proceso de planeación del medio urbano, en sus aspectos físicos, económicos y sociales, que implica la expansión física y demográfica, el incremento de las actividades productivas, la elevación de las condiciones socioeconómicas de la población, la protección del patrimonio natural y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población. Dentro del contexto de desarrollo social, es de primer orden entre las prioridades estatales la consolidación de sistemas de corredores de alcance nacional, que permitan completar una red básica de enlaces e integrar los principales centros poblacionales a destinos externos clave. Esto significa la conformación de una comunicación transversal que dinamizará el desarrollo de las regiones Centro – Occidente y Centro – Norte y que impactará positivamente no solo al estado de Zacatecas, sino a Jalisco, Aguascalientes, Michoacán, Guanajuato, Coahuila y Nuevo León; esta importante red se constituirá como un eje paralelo a la carretera del Tratado de Libre Comercio, consolidándose y modernizándose así la red carretera estatal en su conjunto.

PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ZACATECAS

El Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio de Zacatecas tiene como finalidad establecer las disposiciones y lineamientos para avanzar en la distribución equilibrada de la población y de las actividades económicas en la entidad, conforme al Sistema Estatal de Centros de Población.

Es un producto derivado del actuar conjunto entre la administración pública y la academia, que en ejercicios que involucraron la participación y opinión ciudadana, construyen la visión del desarrollo urbano y territorial del Estado en el horizonte 2030. Resultado de éste programa se derivan los programas de ordenamiento territorial regionales en la entidad, sentando un precedente único en la planeación regional.

PROGRAMA HÍDRICO VISIÓN 2030

En el Estado de Zacatecas se cuenta con un instrumento que precisa el aprovechamiento de los acuíferos con el objetivo primordial de aminorar los problemas históricos de escasez de agua en todos los sectores de la sociedad zacatecana. Analiza la cantidad, calidad y disponibilidad del agua con criterios de suficiencia y sustentabilidad. Asimismo, examina los aspectos económicos, sociales, financieros y ambientales que constituyen un reto en la solución a largo plazo de los problemas del agua. Este Programa también aborda lo referente a los aspectos legales y normativos que regulan su uso, por parte de todos los sectores de la sociedad.

En el estado de Zacatecas la demanda de agua es mayor a la oferta disponible con la infraestructura actual, lo cual limita su desarrollo al registrar situaciones recurrentes de escasez en varias cuencas y acuíferos. Actualmente, según el estudio ATP, existe una brecha de 400 hm3 (millones de metros cúbicos) y para el año 2030, esta brecha podría alcanzar los 528 hm3. Con el propósito de estabilizar los acuíferos y aumentar el aprovechamiento de las aguas superficiales del estado, este programa propone emprender tres componentes principales:

1. Captación de agua de lluvia y recarga de acuíferos,
2. Tecnificación de los distritos y unidades de riego, y
3. La construcción de un sistema de nuevas presas en los ríos **Valparaíso,** San Juan, Juchipila y Tlaltenango.

PROGRAMA ESTRATÉGICO FORESTAL DEL ESTADO DE ZACATECAS

Es de gran relevancia para el Ordenamiento Territorial su vinculación directa con el PEFEZ 2012-2030, ya que dentro de sus objetivos centrales se destaca la traza de un mapa de la que señale los pasos para alcanzar la visión del sector forestal en el horizonte de planeación establecido (2012-2030), convertir los proyectos en acciones (tendencias, metas, objetivos, reglas, verificación y resultados), fomentar la vinculación entre los órganos de decisión y los distintos grupos de trabajo y finalmente buscar el compromiso de los zacatecanos para dar un manejo sustentable a los recursos forestales de la entidad, tanto en esta como en las otras Regiones. Dentro de sus líneas estratégicas destacan:

- **Disminución de la presión sobre los recursos forestales.** Focaliza la acción en la permanencia o incremento de los recursos forestales, lo cual se traduce en estabilidad ambiental y posibilidad de las generaciones futuras para disfrutar de los bienes y servicios de estos ecosistemas.

- **Desarrollo forestal.** Esta línea de acción aborda aspectos centrales del uso y manejo de los recursos forestales, y establece las líneas de acción para impulsar actividades que promueven la sustentabilidad de los bosques, selvas, zonas áridas y demás ecosistemas especiales del estado.

- **Producción forestal maderable y no maderable.** Se establecen estrategias para estabilizar e incrementar la producción de bienes y servicios en los ecosistemas forestales del estado.

- **Servicios ambientales.** Contempla la atención al creciente desarrollo de los servicios ambientales (Agua, suelo, captura de carbono, biodiversidad, paisajismo), y enfatiza en la conservación de la biodiversidad.

- **Educación, Cultura, Investigación y Desarrollo Tecnológico Forestal.** Establece acciones específicas para que la ciencia tecnología y cultura fortalezcan la atención a los retos más grandes que enfrenta la sociedad en el sector forestal, tales como la disminución de la cubierta forestal, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la disminución en productividad, y la falta de competitividad del sector.

PROGRAMA ESTATAL DE TURISMO 2013-2016

Se plantea como un instrumento resultado de un proceso de consulta documental y estadística, así como de una extensa participación de los prestadores de servicios turísticos, representantes de la Secretaría de Turismo del Estado de Zacatecas (SECTURZ), de los Gobiernos Municipales y la Secretaría de Turismo Federal (SECTUR); su vinculación con el Ordenamiento Territorial es de forma intrínseca con el impulso económico de cada una de las regiones en menor o mayor medida, de acuerdo con su vocación turística; los municipios que comprenden esta Región se encuentran clasificados dentro del Programa Turístico en dos regiones diferentes:

Región 1 Fresnillo: Integrada por los municipios de Calera, Fresnillo, General Enrique Estrada, **Valparaíso** y Villa Cos. Se caracteriza por tener una diversidad de atractivos naturales, culturales, turísticos, minas, entre otros, que en conjunto pueden ser aprovechados para integrar un potencial turístico importante en el Estado.

Región 2 Jerez: Integrada por los municipios de Monte Escobedo, Villanueva, Susticacán, Tepetongo y Jerez. Dentro de sus principales fortalezas cuenta con una gran riqueza cultural en arquitectura colonial, historia, una amplia infraestructura hotelera y restaurantera, aunado a los recursos naturales y la gran variedad gastronómica.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO PARA CENTRO DE POBLACIÓN MONTE ESCOBEDO, ZAC.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO PARA CENTRO DE POBLACIÓN VALPARAÍSO, ZAC.

Cuadro 1.4 Vinculación del OT con otros instrumentos de planeación

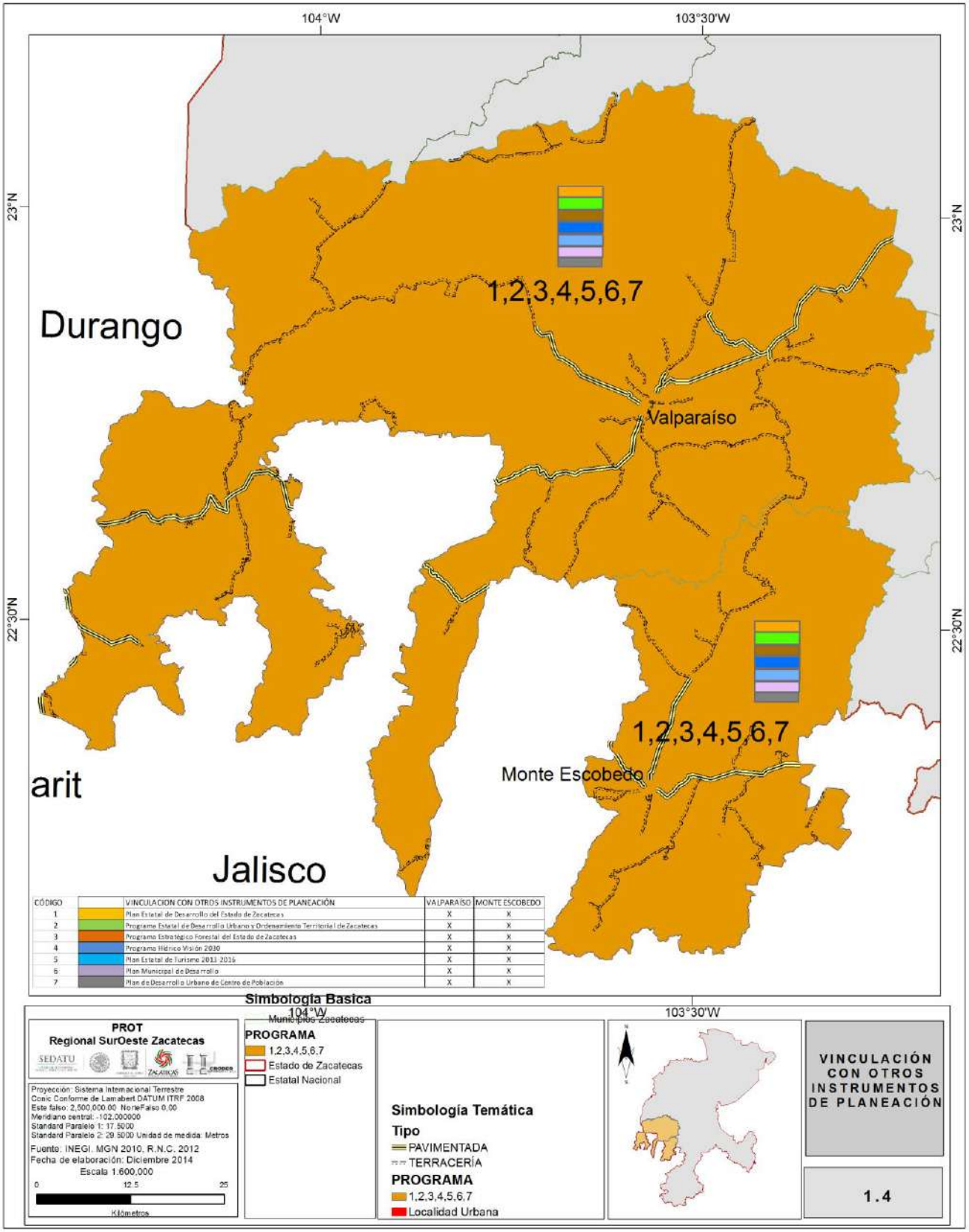
PROGRAMA	NIVEL	METAS	DEPENDENCIA ENCARGADA	APLICACIÓN	LOCALIZACIÓN
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	FEDERAL	POLÍTICAS DE DESARROLLO SUSTENTABLE	PODER EJECUTIVO FEDERAL	SI APLICA	NACIONAL
PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DEL ESTADO DE ZACATECAS	ESTATAL	INSTRUMENTACIÓN DE RECURSOS PARA LA PLANEACIÓN TERRITORIAL Y URBANA	PODER EJECUTIVO ESTATAL	SI APLICA	ESTADO
PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO	FEDERAL	POLÍTICAS NACIONALES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO	SEDATU	SI APLICA	NACIONAL
PROGRAMA SECTORIAL DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO 2013-2018	FEDERAL	ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO	SEDATU	SI APLICA	NACIONAL
PROGRAMA DE LA REGIÓN CENTRO OCCIDENTE	REGIONAL NACIONAL	INSTRUMENTACIÓN DE RECURSOS PARA LA PLANEACIÓN	FIDERCO	SI APLICA	REGIÓN CENTRO OCCIDENTE
PLAN DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO NACIONAL	NACIONAL	POLÍTICAS AMBIENTALES POR SECTOR	SEMARNAT	SI APLICA	NACIONAL

PROGRAMA	NIVEL	METAS	DEPENDENCIA ENCARGADA	APLICACIÓN	LOCALIZACIÓN
PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ZACATECAS	ESTATAL	SE ESTABLECE LA REGIONALIZACIÓN ESTATAL Y ESTRATEGIAS PARA SU CONSOLIDACIÓN	SINFRA	SI APLICA	ESTADO Y REGIÓN SUROESTE
PROGRAMA ESTRATÉGICO FORESTAL DEL ESTADO DE ZACATECAS	ESTATAL	SE ESTABLECE LA REGIONALIZACIÓN ESTATAL Y ESTRATEGIAS PARA SU CONSOLIDACIÓN	SEMARNAT CONAFOR	SI APLICA	SIERRA VALPARAÍSO Y MONTE ESCOBEDO
PROGRAMA NACIONAL HÍDRICO	NACIONAL	SEGURIDAD HÍDRICA, EL DERECHO HUMANO AL AGUA, SANEAMIENTO Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA GESTIÓN DEL AGUA	CONAGUA	SI APLICA	PRESAS EN FUNCIONES RÍOS Y ARROYOS PRINCIPALES
PROGRAMA HÍDRICO VISIÓN 2030	ESTATAL	INSTRUMENTACIÓN DE MEDIDAS PARA AMINORAR LA ESCASEZ DEL AGUA Y REGULAR SU USO RACIONAL.	SAMA UPLA ZAC	SI APLICA	PRESAS EN FUNCIONES RÍOS Y ARROYOS PRINCIPALES RED INFRAESTRUCTURA DE AGUA
PLAN ESTATAL DE TURISMO 2013-2016	ESTATAL	DESARROLLAR EL POTENCIAL TURÍSTICO DE LA REGIÓN.	SECTUR ZAC.	SI APLICA	REGIONES TURÍSTICAS 1 Y 6
PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ZACATECAS	ESTATAL	INSTRUMENTO DE OT EN EL ESTADO	SINFRA SEDATU	SI APLICA	REGIÓN SUROESTE
PLANES MUNICIPALES DE DESARROLLO (2 MUNICIPIOS)	MUNICIPAL	INSTRUMENTO DE OT EN EL ESTADO	SINFRA	SI APLICA	CABECERAS MUNICIPALES MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO

Fuente: SINFRA, 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Asimismo, se han instrumentado a nivel nacional varios programas gubernamentales de planeación de los que se derivan los programas estratégicos en base al Plan de Desarrollo Nacional 2012-2018.
La vinculación de los diferentes instrumentos antes mencionados incide de manera directa o indirecta en cada uno de los municipios que integran la región como se muestra en el mapa de localización siguiente:

Mapa 1.4. Vinculación con otros instrumentos de planeación



Fuente: Base de Datos INEGI,. Creación propia GCCROBER, 2014.

1.5 INSTALACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO MULTISECTORIAL (GTM)

Se establece con el equipo de asesores que se deberá contar con la participación activa de las siguientes dependencias y el personal correspondiente de acuerdo a la problemática a resolver.

PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS:	INFORMACIÓN A SOLVENTAR:
SAMA, INIFAP, SEMARNAT,	SITUACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS
	SITUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE
	SITUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA
	PROBLEMÁTICA USO DEL SUELO
	PROBLEMÁTICA POR DEFORESTACIÓN
	FRAGILIDAD DEL SUELO
	FRAGILIDAD DE LA VEGETACIÓN
	FRAGILIDAD AMBIENTAL
	APTITUD DEL SUELO
	MAPA DE DEFORESTACIÓN
	RELACIÓN DE COBERTURA NACIONAL Y ANTRÓPICA
CONAGUA	SITUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA
	PROBLEMÁTICA DE SEQUIAS
	PROBLEMÁTICA DE EROSIÓN
	PROBLEMÁTICA DE CAMBIO CLIMÁTICO
	ELEMENTOS MORFO CLIMÁTICOS
CONEVAL, CONAPO	MARGINACIÓN
	MIGRACIÓN
	POBREZA
	MAPA DE ATRACCIÓN MIGRATORIA
	MAPA DE ATRACCIÓN MIGRATORIA ACUMULADA
	MAPA DE PROYECCIÓN DE POBLACIÓN 2016
	MAPA DE PROYECCIÓN DE POBLACIÓN 2020
	MAPA DE PROYECCIÓN DE POBLACIÓN 2030
TURISMO, INAH	ZONAS CULTURALES DE LA REGIÓN
	PROBLEMÁTICA DE LAS ZONAS CULTURALES DE LA REGIÓN
PROTECCIÓN CIVIL	MAPA DE RIESGOS

Fuente: SINFRA, 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

PERSONAL DE LAS DEPENDENCIAS:	INFORMACIÓN A SOLVENTAR:
SINFRA Y AUTORIDADES MUNICIPALES (DESARROLLO URBANO Y SOCIAL)	PROGRAMAS Y PLANES DE DESARROLLO URBANO PARA LOS MUNICIPIOS DE:
	MONTE ESCOBEDO
	VALPARAÍSO
UPLA	POLÍTICAS INTEGRALES PARA CADA REGIÓN
	SUROESTE
	COMPETENCIA DE CADA UNO DE LOS PROGRAMAS FEDERALES Y ESTATALES PARA CONSOLIDAR ACCIONES Y ESTRATEGIAS
SECRETARIA DE ECONOMÍA	DETONADORES DE DESARROLLO POR REGIÓN Y PROGRAMAS
	SUROESTE
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL	PROGRAMAS MULTIANUALES DE INVERSIÓN FEDERALES Y ESTATALES PARA CADA REGIÓN Y/O MUNICIPIO
	SUROESTE

Fuente: SINFRA, 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Asimismo, se instala un Grupo de Trabajo Multisectorial, con carácter participativo con el objetivo de incorporar la opinión de las diferentes dependencias, expertos y la sociedad en general durante el proceso de elaboración del PROT.

De acuerdo con lo anterior, se convoca por parte de SINFRA (instancia ejecutora) a la realización de un Taller Participativo, con la finalidad de integrar el Grupo de Trabajo Multidisciplinario (GTM) así como obtener información de primera mano a través de la participación de los habitantes de la región. Este grupo incluye participantes de las instancias federales, estatales, municipales, académicas y miembros de la sociedad civil que se encuentren vinculados de manera directa o indirecta en el proceso de Ordenamiento Territorial de la Región.

Para la realización del PROT se integran diferentes sectores de acuerdo a su nivel de participación como son:

- Comité de Validación Central (SEDATU)
- Gobierno del Estado
- Consejo Estatal de OT
- Grupo de Trabajo Multisectorial
- Equipo Asesor de Especialistas

A continuación, se describen los nombres de los integrantes de cada uno de los sectores del GTM:

Cuadro 1.5.1 Participantes para la formulación del PROT

PARTICIPANTES		PUESTO / CARGO DEPENDENCIA
COMITÉ DE VALIDACIÓN CENTRAL (SEDATU)		
ACTIVIDAD	**APRUEBA FINANCIAMIENTO A LAS ENTIDADES PARA ELABORAR PROT**	
INTEGRANTES	LIC. OSCAR GUSTAVO CÁRDENAS MONROY	**SUBSECRETARIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**
	ARQ. BIANCA PENÉLOPE SILVA VELA	**DIRECTORA DE POLÍTICA TERRITORIAL**
	LIC. ABELARDO CÓRDOBA ALMANZA	**DELEGADO DE LA SEDATU, ZACATECAS**
	ING. VÍCTOR HUGO CONTRERAS MAGADAN	**UNIDAD DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, SEDATU, ZAC.**
GOBIERNO DEL ESTADO		
ACTIVIDAD	**GESTIONAR, COORDINAR Y OPERAR LA ELABORACIÓN DEL PROT**	
INTEGRANTES	LIC. MIGUEL ALEJANDRO ALONSO REYES	**GOBERNADOR DEL ESTADO DE ZACATECAS**
	ARQ. JOSÉ FRANCISCO IBARGÜENGOITIA BORREGO	**SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA**
	ARQ. LUIS MARIO BÁEZ VÁZQUEZ	**SUBSECRETARIO DE DESARROLLO URBANO**
	ARQ. MARÍA GUADALUPE LÓPEZ MARCHANT	**DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO. SINFRA**
	ARQ. CARLOS ALBERTO RODRÍGUEZ RIVERA	**DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN TERRITORIAL. SINFRA.**
CONSEJO ESTATAL DE OT		
ACTIVIDAD	**CORRESPONSABLE EN LA ELABORACIÓN, REVISIÓN, TOMA DE DECISIONES Y APROBACIÓN DEL PROT**	
INTEGRANTES	**PRESIDENTE:**	
	LIC. MIGUEL ALEJANDRO ALONSO REYES	**GOBERNADOR DEL ESTADO DE ZACATECAS**
	SECRETARIO TÉCNICO	
	LIC. ESTEBAN HERRERA UGARTE	**COORDINADOR DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN Y COORDINADOR GENERAL DEL COPLADEZ**
	VOCAL TITULAR	
	LIC. JAIME SANTOYO CASTRO	**SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO**
	ARQ. JOSÉ FRANCISCO IBARGÜENGOYTIA BORREGO	**SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA**
	ING. FERNANDO ENRIQUE SOTO ACOSTA	**SECRETARIO DE FINANZAS**
	C.P. GUILLERMO HUIZAR CARRAZNA	**SECRETARIO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA**
	ING. JOSÉ MARÍA GONZÁLEZ NAVA	**SECRETARIO DE DESARROLLO SOCIAL**
	LIC. ENRIQUE FLORES MENDOZA	**SECRETARIO DEL CAMPO**
	M. EN I. ALMA FABIOLA RIVERA SALINAS	**SECRETARIA DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE**
	LIC. OSCAR GABRIEL CAMPOS	**DIRECTOR GENERAL DEL ORGANISMO REGULARIZADOR DE LA TENENCIA DE LA TIERRA**
	I.Q. ARMANDO SILVA CHAIREZ	**RECTOR UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ZACATECAS**
	CAP. FELIPE MUÑOZ RUVALCABA	**DIRECTOR ESTATAL DE PROTECCIÓN CIVIL**

Fuente: Captura Propia GCCROBER, 2014.

CONSEJO ESTATAL DE OT (CONTINUACIÓN)		
ACTIVIDAD	**CORRESPONSABLE EN LA ELABORACIÓN, REVISIÓN, TOMA DE DECISIONES Y APROBACIÓN DEL PROT**	
INTEGRANTES	**VOCAL TITULAR**	
	LIC. ABELARDO CÓRDOVA ALMANZA	**SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO**
	LIC. JULIO CESAR NAVA DE LA RIVA	**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**
	DR. BENJAMÍN DE LEÓN MOJARRO	**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**
	ARQ. LUIS ALFONSO PESCHARD BUSTAMANTE	**DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT**
	ARQ. FRANCISCO CARRILLO PASILLAS	**CÁMARA MEXICANA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**
	ARQ. JOSÉ LUIS RAMÍREZ TRIANA	**COLEGIO DE ARQUITECTOS**
	LIC. LUIS JAVIER SÁNCHEZ GARCÍA.	**CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE LA VIVIENDA**
	LIC. OLGA LETICIA GUZMÁN ENRÍQUEZ	**DIRECTORA DE CATASTRO Y REGISTRO PÚBLICO**
	LIC. CESAR ASAEL SANTOS PÉREZ	**COORDINADOR ESTATAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**
	LIC. ING. AMADO EDUARDO DEL MURO ESCAREÑO	**DELEGADO DE LA COMISIÓN PARA LA REGULARIZACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA**
	RAÚL RAMÍREZ SAUCEDO	
	LEOPOLDO ORTEGA ORTUÑO	**DELEGADO DEL INSTITUTO DEL FONDO DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES**
	LIC. GUILLERMO ULLOA CARREÓN	**DELEGADO DE LA PROCURADURÍA AGRARIA**
	M.C. SALOMÓN RODRÍGUEZ G.	**DELEGADO DE LA PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE**
	ING. JESÚS REYNOSO ARZATE	**SUPERINTENDENTE DE LA ZONA II (ZACATECAS) DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**
	ING. FIDEL ÁLVAREZ GONZÁLEZ	**PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PERITOS VALUADORES**
	ING. RAFAEL GUADARRAMA PADILLA	**COLEGIO DE INGENIEROS CIVILES**

Fuente: Captura Propia GCCROBER, 2014.

CONSEJO ESTATAL DE OT (CONTINUACIÓN)		
ACTIVIDAD	**CORRESPONSABLE EN LA ELABORACIÓN, REVISIÓN, TOMA DE DECISIONES Y APROBACIÓN DEL PROT**	
INTEGRANTES	**VOCAL TITULAR**	
	MARTHA LETICIA ULLOA HERMOSILLO	**PRESIDENTE MUNICIPAL DE MONTE ESCOBEDO**
	ELEUTERIO RAMOS LEAL	**PRESIDENTE MUNICIPAL DE VALPARAÍSO**

GRUPO TÉCNICO MULTISECTORIAL (GTM)		
ACTIVIDAD	**APOYAR EN LA ELABORACIÓN DEL PROT, PARTICIPAR EN ACTIVIDADES Y APORTAR INFORMACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES.**	
INTEGRANTES	ING. VÍCTOR HUGO CONTRERAS MAGADAN	**UNIDAD DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, SEDATU, ZAC.**
	ARQ. LUIS MARIO BÁEZ VÁZQUEZ	**SUBSECRETARIO DE DESARROLLO URBANO**
	ARQ. MARÍA GUADALUPE LÓPEZ MARCHANT	**DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO. SINFRA**
	LIC. EDUARDO E. HERNÁNDEZ	**UPLA (PLANEACIÓN TERRITORIAL)**
	LIC. GUILLERMO NAVARRO	**CONAGUA**
	LIC. ALEJANDRO DÍAZ RIVERA	**SAMA**
	ING. FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ RUVALCABA	**SEMARNAT (ENLACE ORDENAMIENTO TERRITORIAL)**
	ARQ. YADHIRA GALVÁN	**MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO**
	ELEUTERIO RAMOS LEAL	**MUNICIPIO DE VALPARAÍSO**
	ING. HÉCTOR DEL MURO MURILLO	**SEDESOL (COORDINADOR TERRITORIAL)**
	GUILLERMO HARO VALENZUELA	**FINANZAS (PROYECTOS)**

EQUIPO DE ASESORES		
ACTIVIDAD	**CORRESPONSABLE EN LA ELABORACIÓN, REVISIÓN, TOMA DE DECISIONES Y APROBACIÓN DEL PROT**	
	ARQ. JESÚS BENIGNO ROMÁN ACOSTA	**GCCROBER, CONSULTOR**
	ARQ. MARÍA CAROLINA VILLEGAS SANTILLÁN	**GCCROBER, CONSULTOR**
	ING. HÉCTOR SANTANA ESCOBAR	**GCCROBER, CONSULTOR**
	ING. MARÍA GUADALUPE LLAMAS BUGARÍN	**GCCROBER, CONSULTOR**
	ING. IVÁN MÉNDEZ GARCÍA	**GCCROBER, CONSULTOR**
	ARQ. IVÓN AIDEÉ PACHECO PÉREZ	**GCCROBER, CONSULTOR**
	LIC. ARTURO MONTEJANO HERNÁNDEZ	**GCCROBER, CONSULTOR**

Fuente: Captura Propia GCCROBER, 2014.

El taller se desarrolla mediante una presentación esquemática del tipo información que se trata de recopilar en él; se exponen los avances y se plantea un diagnóstico general de la Región Suroeste para puntualizar los temas centrales a tratar:

- Aspectos Económicos y de Infraestructura.
- Aspectos Socio-Demográficos
- Aspectos Ambientales

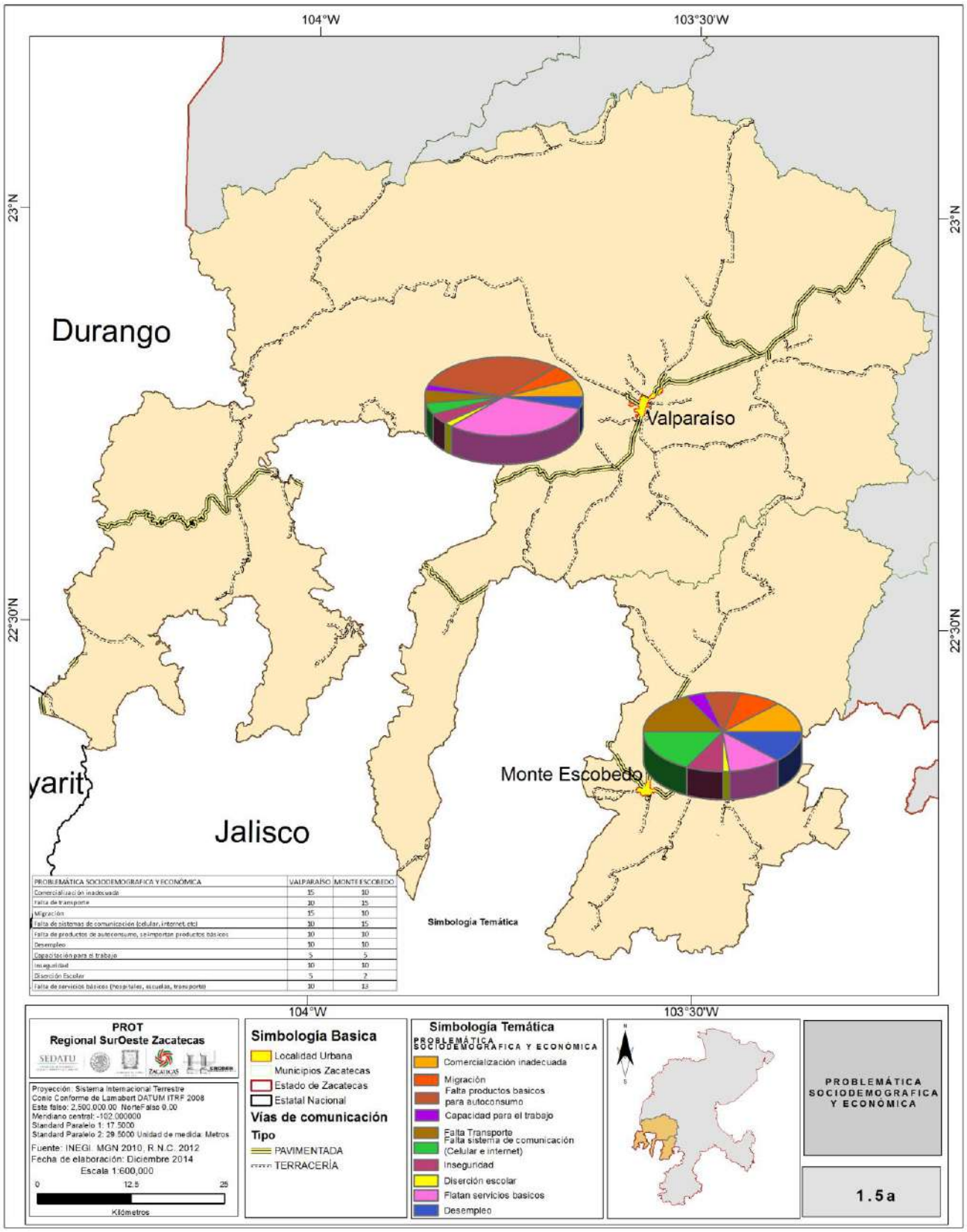
Cada tema se trata en mesas de trabajo con los especialistas del sector correspondiente y mediante el llenado de un cuestionario con tres objetivos a destacar como conclusión del debate: principales problemas, potencialidades de la región y propuestas de proyectos.

El análisis de cada uno de estos aspectos en las mesas de trabajo se desarrolla con la exposición de cada uno de los participantes desde su sector particular, específicamente en lo referente a la problemática de mayor relevancia desde una visión municipal hasta su impacto regional.

A continuación, se exponen los resultados y conclusiones del taller de manera esquemática en cartografía, con una relación del impacto que representa cada uno de los problemas expuestos en los dos municipios que conforman la Región Suroeste.

Cabe señalar que se anexan a este documento los apartados que describen el desarrollo del taller, las conclusiones, lista de participantes y la evidencia fotográfica.

Mapa 1.5a Problemática Económica



Fuente: Base de Datos INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

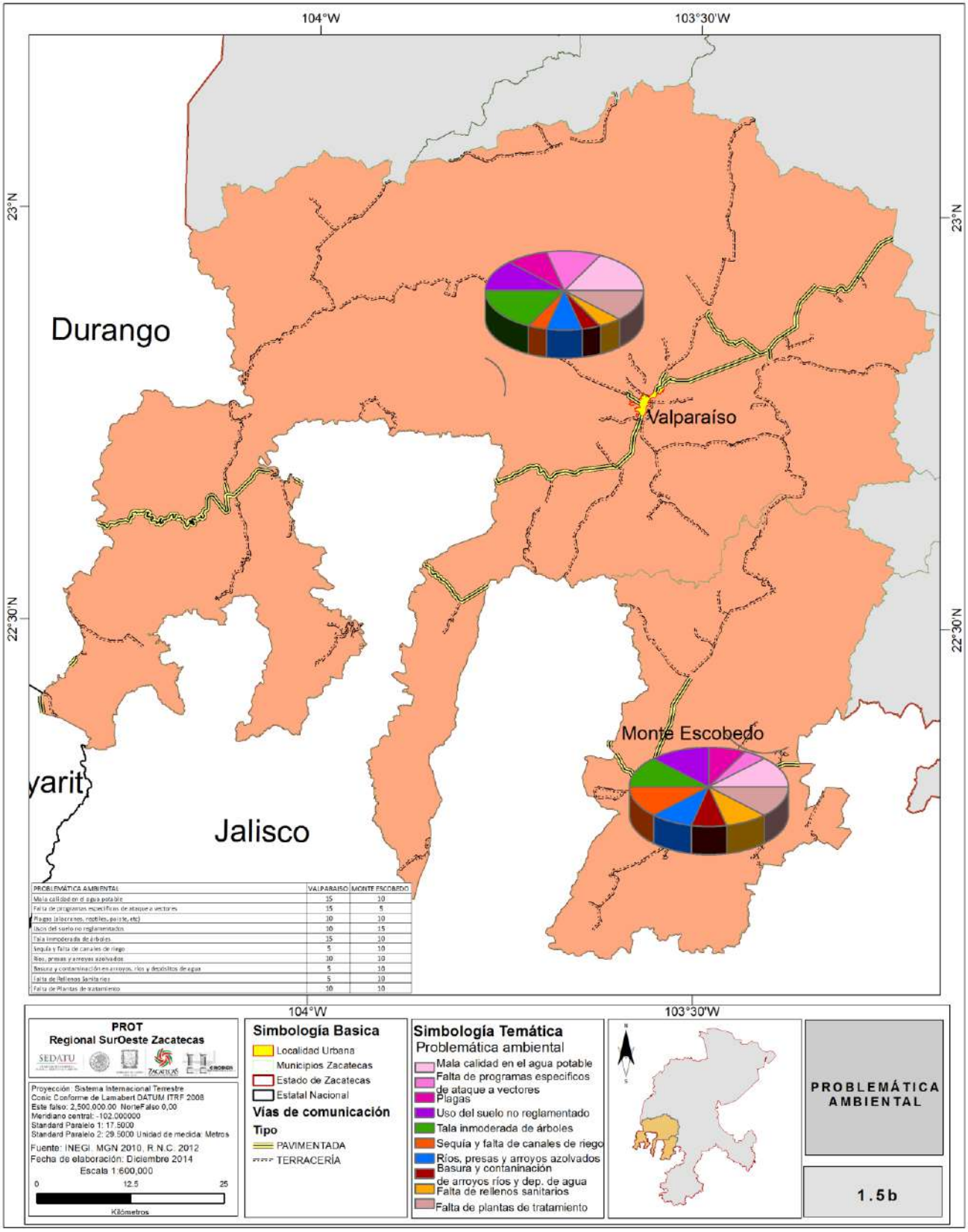
De acuerdo a las conclusiones del taller, los principales problemas económicos de la región son producto de una insuficiente estructura carretera que comunique de manera eficaz a los dos municipios, principalmente entre las cabeceras municipales como se ha mencionado anteriormente, se encuentran divididos físicamente por un cañón de formación serrana; sin embargo también se identifican otros aspectos de relevancia que impactan directamente en la situación económica de la región como son: la migración, abandono del campo, inadecuada comercialización de productos y el desempleo, lo cual resulta ser una constante en las Regiones con mayor población rural.

Cuadro 1.5a Problemática Económica y Sociodemográfica para el desarrollo de la Región

TEMA O SECTOR	DEFINICIÓN DE PROBLEMA	CAUSAS DEL PROBLEMA	SITIO DONDE SE PRESENTA	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	PRIORI-DAD	POTENCIALIDADES
ECONÓMICA Y SOCIODEMOGRÁFICA	FALTA DE COMUNICACIÓN COMERCIAL ENTRE CABECERAS MUNICIPALES	FALTA DE CONTINUIDAD A PROYECTOS CARRETEROS	CARRETERA DE LOBATOS A LAGUNA GRANDE	COMPLETAR TRAMO CARRETERO	1	PRODUCTOS PECUARIOS DE ALTA CALIDAD POBLACIÓN INTERESADA EN MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA REGIÓN FUENTES DE TRABAJO EN LA AGROINDUSTRIA RECURSOS NATURALES DE ALTA PRODUCTIVIDAD ZONAS NATURALES PROPIAS PARA EL ECOTURISMO
	INSEGURIDAD Y DELINCUENCIA ORGANIZADA		EN ZONAS DE LA SIERRA DE VALPARAÍSO	REFORZAR LA SEGURIDAD PUBLICA	5	
	MIGRACIÓN	FALTA DE OPORTUNIDADES LABORALES	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	APOYAR LA AGRICULTURA HUERTOS FAMILIARES	6	
	DESEMPLEO Y POBREZA	FALTA DE APOYO A LAS ACTIVIDADES DE MAYOR POTENCIAL	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	APOYAR LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE LA REGIÓN	3	
	FALTA DE INSUMOS ACCESIBLES PARA LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA.	OCUPAN DESPLAZARSE FRESNILLO, ZACATECAS Y JEREZ	MONTE ESCOBEDO	CONECTAR LA ACTIVIDAD ECONÓMICA CON VALPARAÍSO	4	
	INADECUADA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA REGIÓN.	COYOTAJE, FALTA DE CAPACITACIÓN	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	EQUIPAMIENTO PÚBLICO PARA EL ACOPIO Y COMERCIALIZA-CIÓN CON VALOR AGREGADO	2	
	FALTA DE SISTEMAS DE REDES DE COMUNICACIÓN DIGITAL	FALTA DE EMPRESAS QUE OFREZCAN EL SERVICIO	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	HACER CONVENIOS CON LAS EMPRESAS SUMINISTRADO-RAS	8	
	DESERCIÓN ESCOLAR	FALTA DE RECURSOS ECONÓMICOS	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	BECAS Y APOYOS ESCOLARES	7	
	FALTA APOYO AL TURISMO Y DE INCLUSIÓN EN PROYECTOS TURÍSTICOS	POCA DIFUSIÓN DE LOS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA REGIÓN	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	DIFUSIÓN TURÍSTICA DE LA REGIÓN	9	

Fuente: Taller de Consulta Captura propia GCCROBER, 2014.

Mapa 1.5b Problemática Económica y Sociodemográfica



Fuente: Base de Datos INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

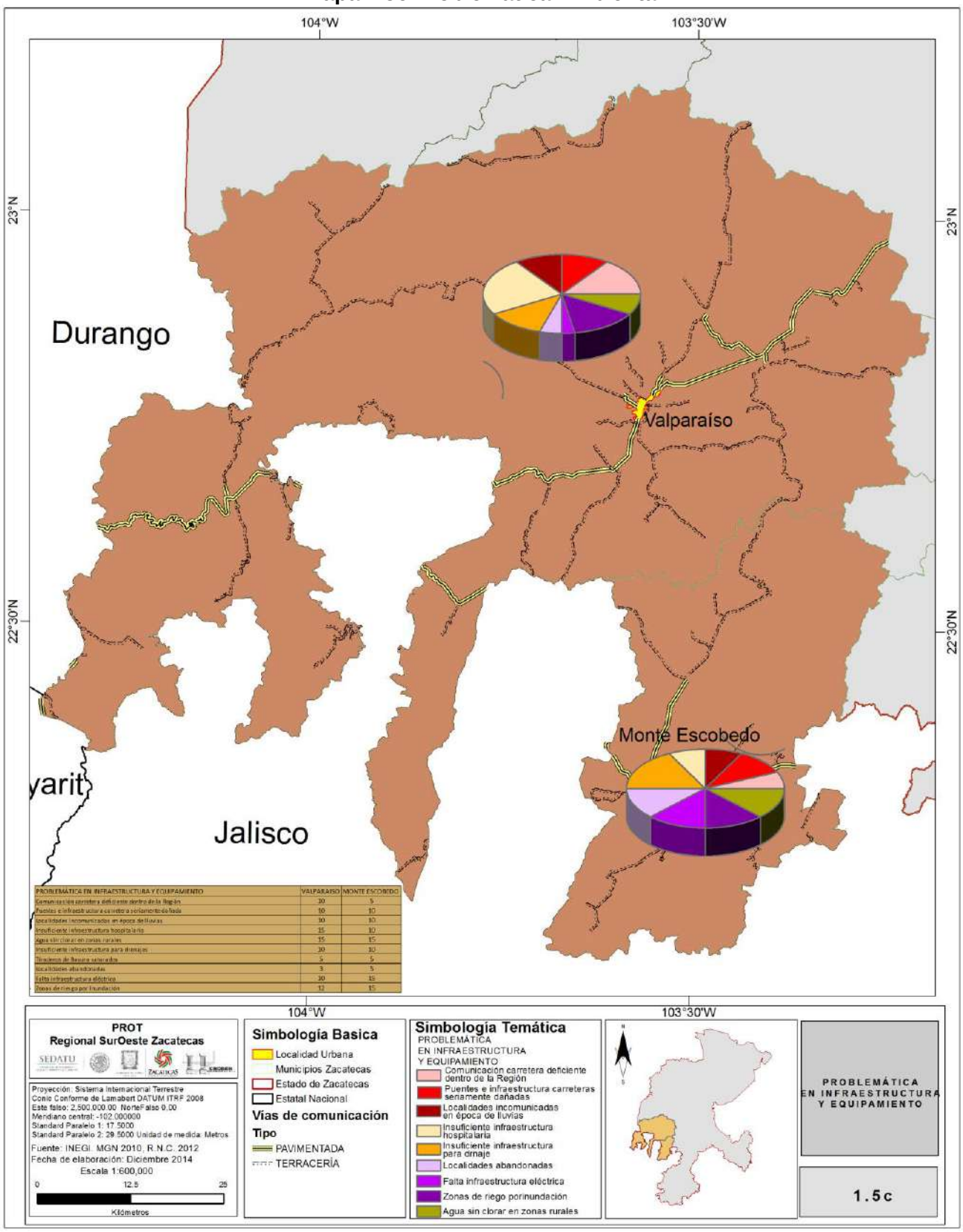
La Región Suroeste presenta, alta migración, lo que se considera un detonador de otros factores que afectan la cohesión social como pueden ser hogares con jefatura femenina, deserción escolar, población fluctuante que no justifica servicios, delincuencia, entre otros.

Cuadro 1.5b Problemática Ambiental para el desarrollo de la Región

TEMA O SECTOR	DEFINICIÓN DE PROBLEMA	CAUSAS DEL PROBLEMA	SITIO DONDE SE PRESENTA	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	PRIORIDAD DE ATENCIÓN	POTENCIALIDADES
AMBIENTALES	MALA CALIDAD DEL AGUA (BAJA CLORACIÓN)	LOS MUNICIPIOS DICEN NO CONTAR CON RECURSOS	VALPARAÍSO MAYORMENTE	GESTIONAR RECURSOS PARA SU CORRECTA CLORACIÓN	1	PRESAS Y DEPÓSITOS DE AGUA RECURSOS FORESTALES ZONAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS POBLACIÓN ATENTA AL CUIDADO DE LOS RECURSOS
	INCIDENCIA ALTA DE VECTORES (DENGUE)	EXISTEN DEPÓSITOS DE AGUA CONTAMINADOS	VALPARAÍSO Y MONTE ESCOBEDO	APOYO A LAS BRIGADAS DE SALUD MAYOR CONTROL	5	
	PLAGA DE ALACRANES Y REPTILES VENENOSOS	SON ESPECIES ENDÉMICAS	VALPARAÍSO	CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN E INFORMACIÓN	8	
	NO EXISTE CONTROL EN LOS USOS DEL SUELO	FALTA DE INSTRUMENTOS PARA REGLAMENTAR	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	INSTRUMENTAR PLANES Y PROGRAMA DE ORDENAMIENTO	4	
	TALA CLANDESTINA DE ARBOLES	FALTA DE VIGILANCIA EN ZONAS DE TALA	SIERRA DE VALPARAÍSO	VIGILAR TANTO LA ZONA COMO LOS PRODUCTOS QUE TRANSPORTAN	9	
	PLAGA DE PAISTE EN MEZQUITES Y HUIZACHES	FALTA DE VIGILANCIA FORESTAL	VALPARAÍSO	PROGRAMAS DE RECOLECCIÓN DE PAISTE EMPLEO TEMPORAL	7	
	SEQUIA Y FALTA CANALIZACIÓN DE RIEGO	FALTA INFRAESTRUCTURA PARA EL RIEGO	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	HUERTOS FAMILIARES Y ESTABLECER ZONAS AGRÍCOLAS	2	
	NO SE CUENTA CON RELLENOS SANITARIOS	FALTA DE RECURSOS PARA PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	GESTIÓN DE RECURSOS DE LA FEDERACIÓN	6	
	RÍOS, PRESAS Y ARROYOS AZOLVADOS Y CON BASURA	SE UTILIZAN COMO TIRADEROS DE DESECHOS	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	IMPLEMENTAR PROGRAMAS PERIÓDICOS DE DESAZOLVE	3	

Fuente: Taller de Consulta, Captura propia GCCROBER, 2014.

Mapa 1.5c Problemática Ambiental



Fuente: Base de Datos INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Uno de los problemas más relevantes para los participantes del taller en cuestión ambiental es la falta de aprovechamiento de los escurrimientos de agua con que cuenta la región, ya que es una de las zonas con mayor cantidad de mantos acuíferos, sin embargo, solo es de paso, ya que sus caudales están comprometidos para abastecer la zona norte del Estado de Jalisco.

La falta de equipamiento básico es otro de los problemas identificados con mayor deficiencia, ya que no se cuenta con suficientes servicios de salud, comunicación, recolección de basura y transporte.

La contaminación del suelo destaca dentro de las adversidades de la región Suroeste, ya que la erosión ha dejado daños irreversibles a más del 30% de los campos agrícolas explotados hace una década.

Cuadro 1.5c Problemática Infraestructura y Equipamiento Básico para el desarrollo de la Región

TEMA O SECTOR	DEFINICIÓN DE PROBLEMA	CAUSAS DEL PROBLEMA	SITIO DONDE SE PRESENTA	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	PRIORIDAD DE ATENCIÓN	POTENCIALIDADES
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	TRAMOS CARRETEROS DE JALISCO ESTÁN ABANDONADOS	INTERCOMUNICACIÓN CON EL ESTADO DE JALISCO	MONTE ESCOBEDO	CONVENIOS DE MANTENIMIENTO DE CARRETERA INTERESTATAL	2	DISPOSICIÓN DE AMBOS MUNICIPIOS PARA UNIFICAR ESFUERZOS DE INFRAESTRUCTURA RECURSOS NATURALES APROVECHABLES
	PUENTE CERRADO POR DAÑO ESTRUCTURAL	FALTA DE MANTENIMIENTO	EL TEPETATE, SAN JUAN CAPISTRANO VALPARAÍSO	MANTENIMIENTO MULTIANUAL DE PUENTES Y CAMINOS	4	
	ZONAS INCOMUNICADAS EN ÉPOCA DE LLUVIAS Y RIESGO DE INUNDACIÓN	AZOLVE DE ARROYOS Y RÍOS	LAS TABLAS, LAS AMECAS, TULILLO, RÍOS CACHUPIN, ATOTONILCO Y VALPARAÍSO	PROGRAMA DE DESAZOLVE DE ARROYOS Y RÍOS. CONSTRUCCIÓN DE PUENTES.	3	
	INFRAESTRUCTURA PARA LA SALUD REBASADA	INSUFICIENTES SERVICIOS DE SALUD PARA LA POBLACIÓN	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	GESTIONAR AMPLIACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD	6	
	ZONAS RURALES SOLO EL 10% CUENTA CON AGUA POTABLE	NO EXISTE LA INFRAESTRUCTURA EN COMUNIDADES MAS ALEJADAS	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	GESTIONAR ALTERNATIVAS DE ALMACENAJE DE AGUA	5	
	TIRADEROS MUNICIPALES SATURADOS	EN VALPARAÍSO SE RECOLECTAN 50 COMUNIDADES	VALPARAÍSO	GESTIÓN DE PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE RELLENO SANITARIO	7	
	FALTA DE COMUNICACIÓN CABECERAS MUNICIPALES	NO EXISTE UNA VÍA DE COMUNICACIÓN IMPORTANTE	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	CARRETERA QUE UNA LAS CABECERAS MUNICIPALES	1	
	COMUNIDADES SIN ENERGÍA ELÉCTRICA	SIN FACTIBILIDAD PARA EL SUMINISTRO	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO	APLICAR SISTEMAS DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA	8	

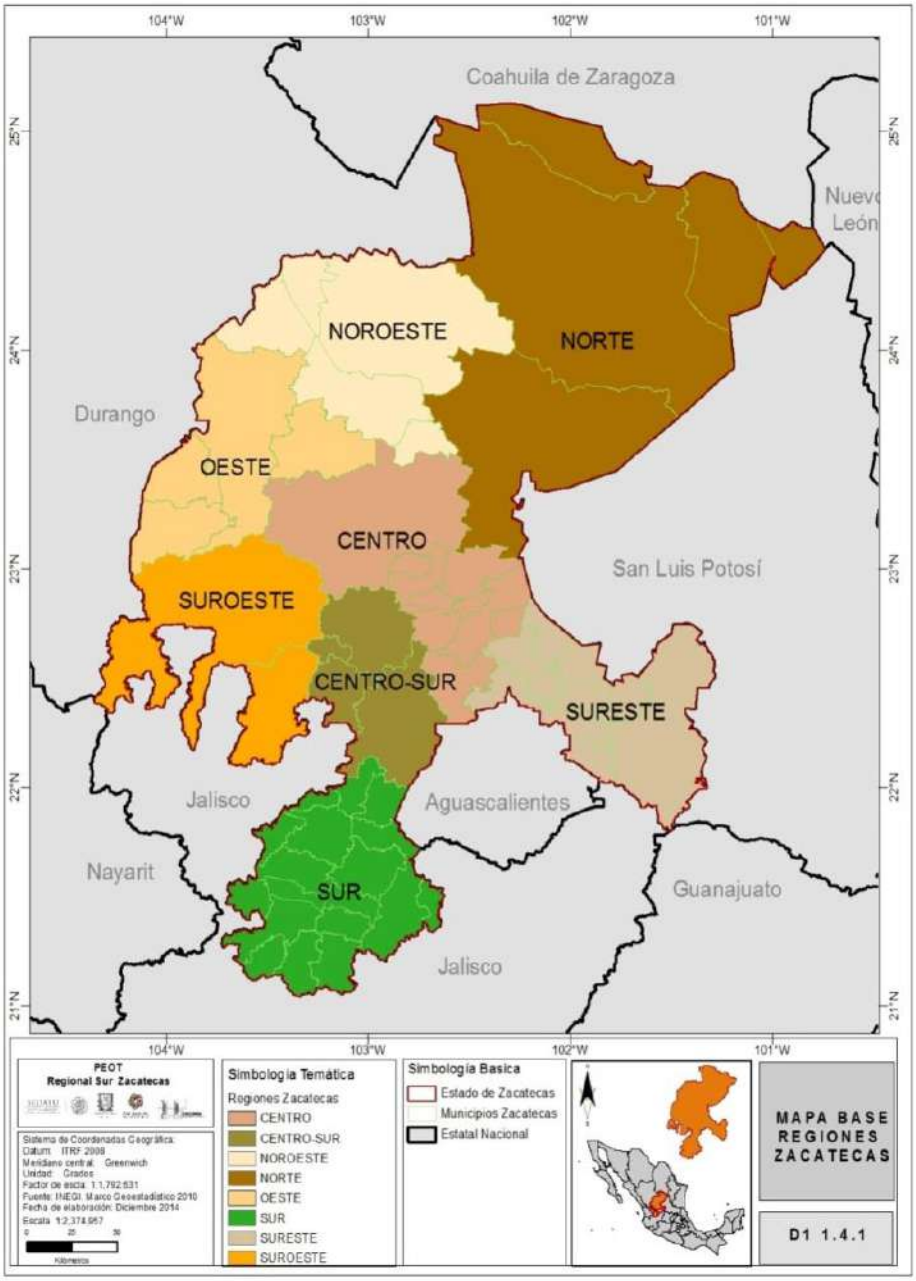
Fuente: Taller de Consulta, Captura propia GCCROBER, 2014.

En general, las conclusiones del taller coinciden en que los principales problemas económicos de la región son producto de una insuficiente estructura carretera para la integración comercial de ambos municipios , principalmente entre las dos cabeceras municipales, como se ha mencionado anteriormente; sin embargo también se identifican otros aspectos de relevancia que impactan directamente en la situación económica de la región como son: la migración, abandono del campo, inadecuada comercialización de productos y el desempleo, principalmente.

1.6 BASES CARTOGRÁFICAS

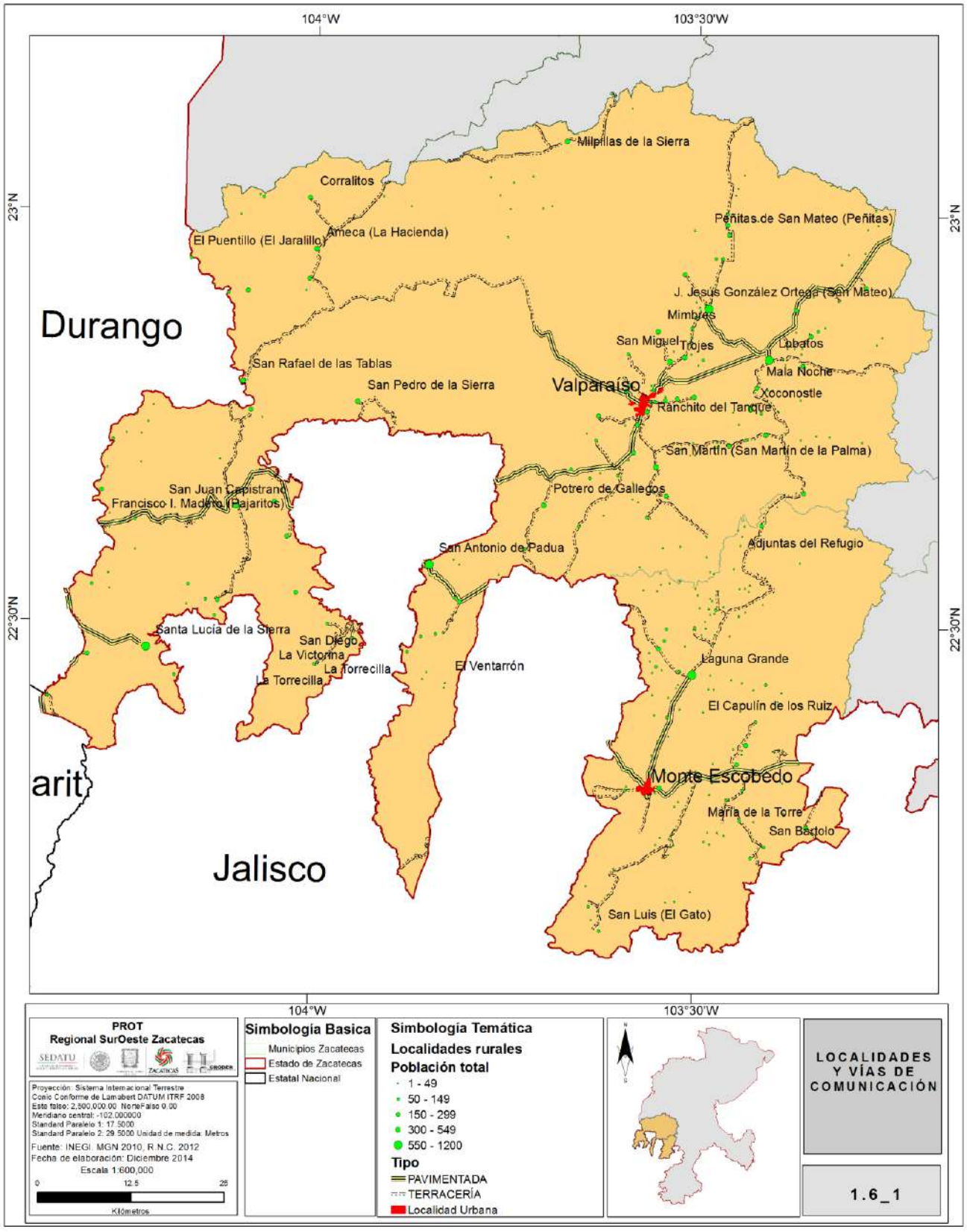
De acuerdo a la regionalización dictada por el PEDUyOTZ se tomará como base la cartografía referente a la Región Suroeste integrada por los municipios de Monte Escobedo y Valparaíso

Mapa 1.6a Regionalización Estado de Zacatecas



Fuente: Base de Datos INEGI. Creacion Propia GCCROBER, 2014.

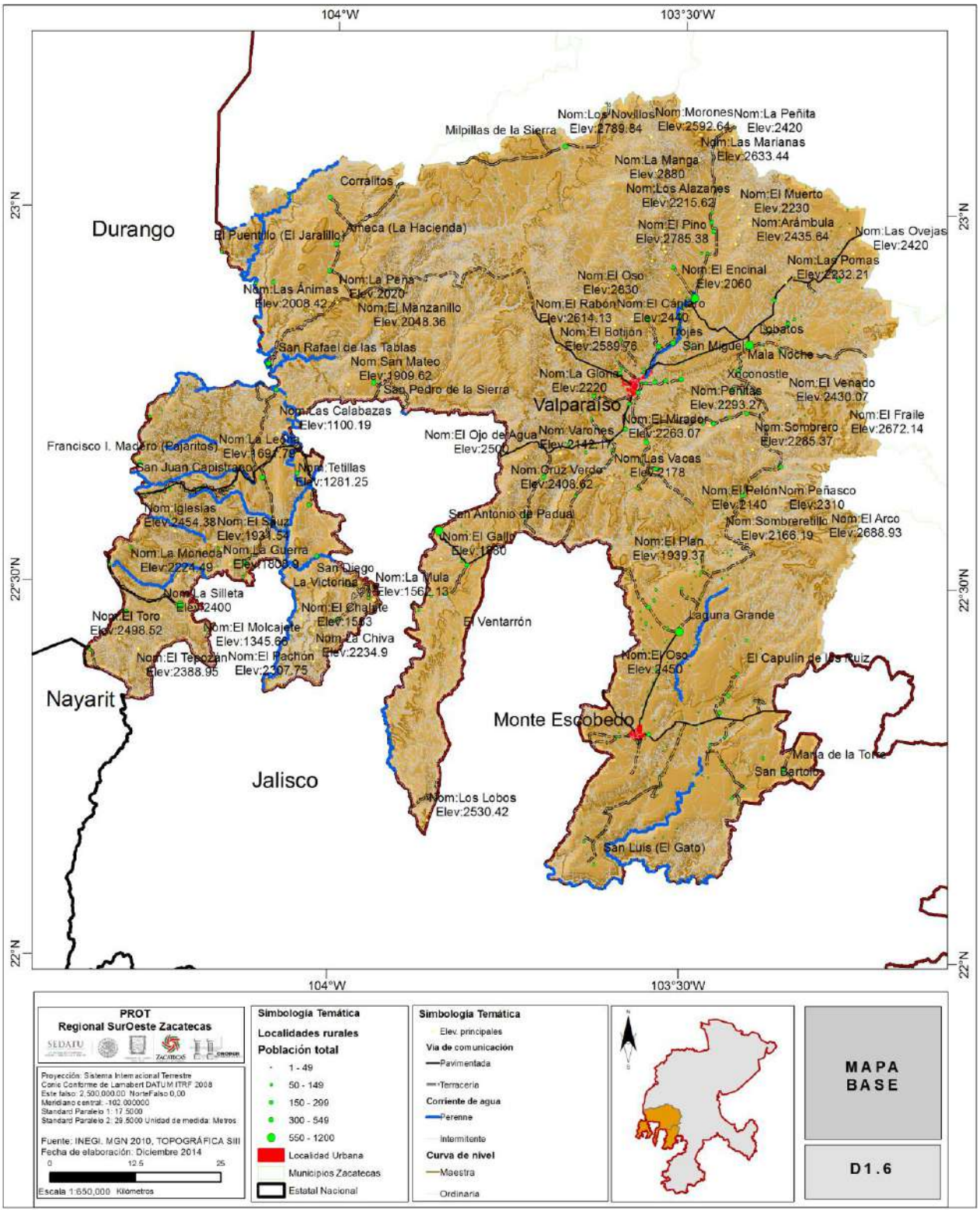
Mapa 1.6b Región Suroeste, Estado de Zacatecas.



Fuente: Base de Datos INEGI,. Creacion Propia GCCROBER, 2014.

La cartografía básica para la realización del presente Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Zona Suroeste, cuenta con los límites municipales, toponimia y límites estatales en su caso.

Mapa 1.6c Mapa Base Región Suroeste, Estado de Zacatecas.



Fuente: Base de Datos INEGI,. Creacion Propia GCCROBER, 2014.

FASE II DIAGNÓSTICO Y ESCENARIOS

2.1. CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN

Del análisis integral de los aspectos de mayor relevancia, tales como recursos ambientales, medio físico, ubicación, aspectos socioeconómicos, culturales, equipamiento, infraestructura, riesgos, conflictos, aptitud y uso del suelo, se caracterizará la región Suroeste con el objetivo de proveer un marco fidedigno que nos servirá de base para la realización del PROT y sus productos objetivo.

2.1.1 UBICACIÓN Y ENTORNO REGIONAL

En el estado de Zacatecas confluyen las principales cadenas montañosas de la república mexicana, como lo son la sierra madre Oriental y la sierra madre Occidental, separadas entre sí con una amplia planicie que constituye el inicio de lo que se conoce como el altiplano mexicano, dicha siendo en esta última donde se encuentra la región Suroeste, conformándose por los lomeríos al costado poniente.

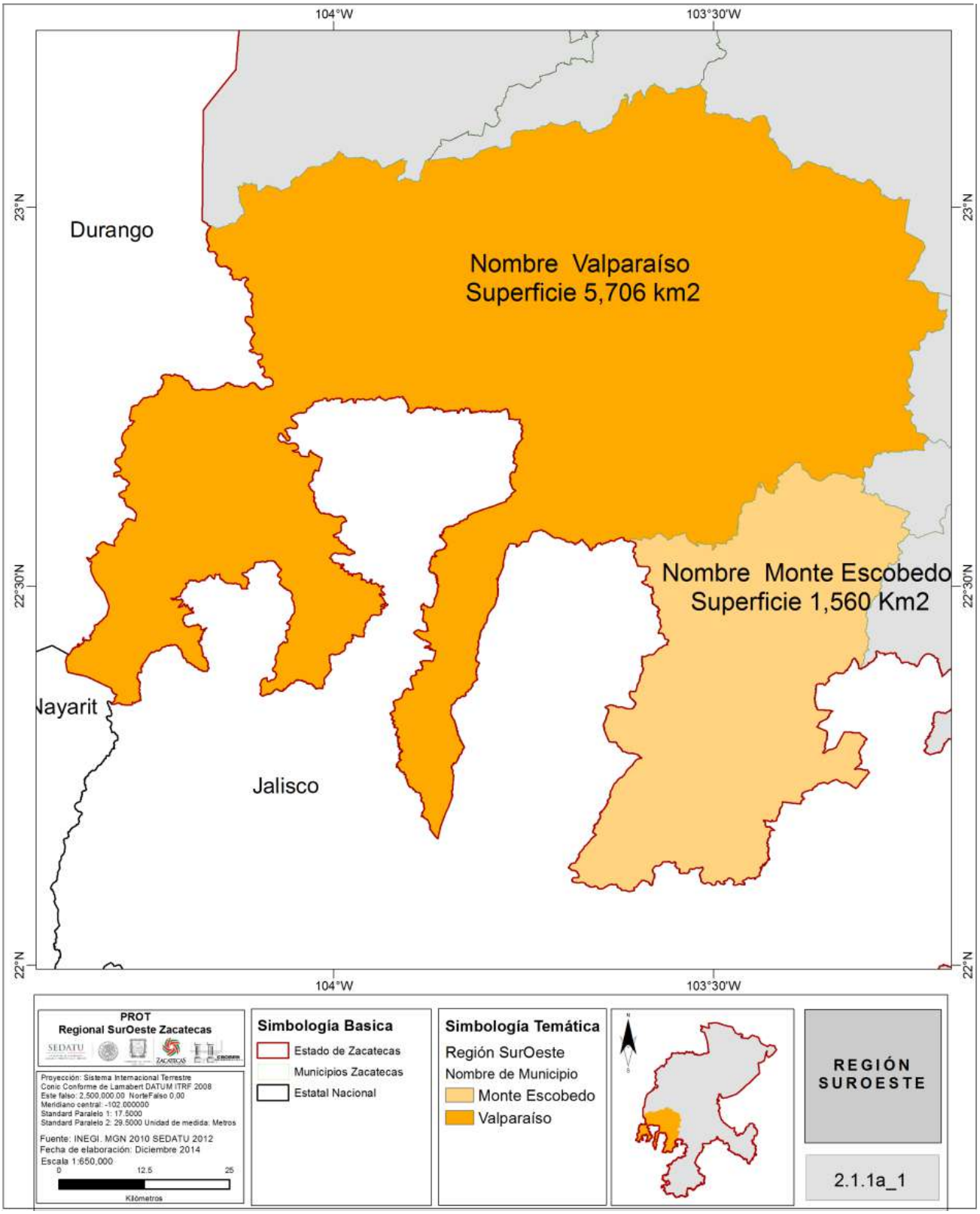
Mapa 2.1.1a Entorno Nacional



Fuente: PEDUyOTZ, Elaboró GCCROBER, 2014.

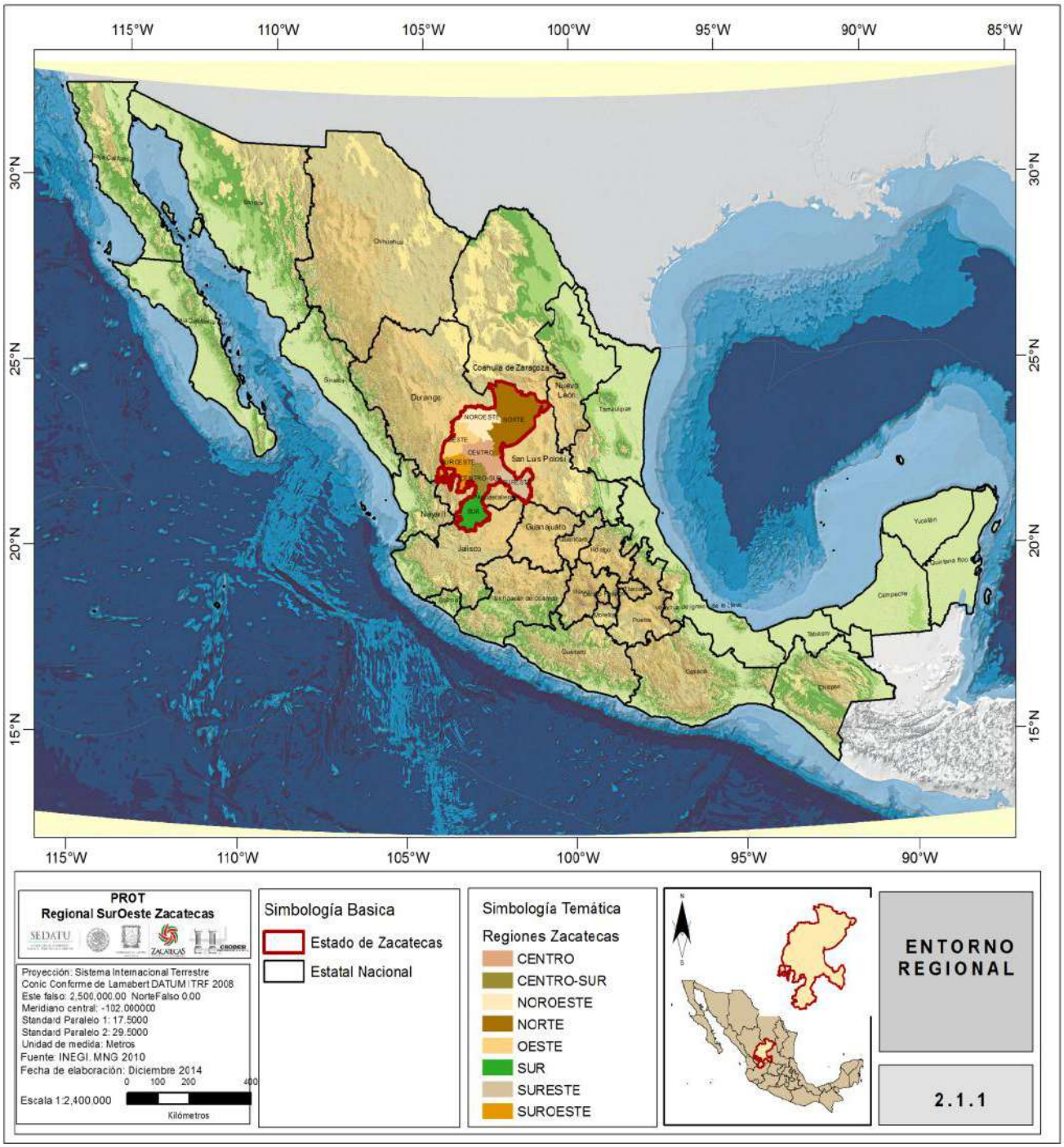
La Región Suroeste pertenece a la Sierra Madre Occidental, para el caso de Valparaíso es conocido también como el Valle de Valparaíso. Sus cañones no son tan espectaculares como los de otras subprovincias, se orientan paralelos y alternos a las superficies de mesetas y se interrumpen en ocasiones para dar lugar a valles más tendidos.

Mapa 2.1.1a_1 Región Suroeste



Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

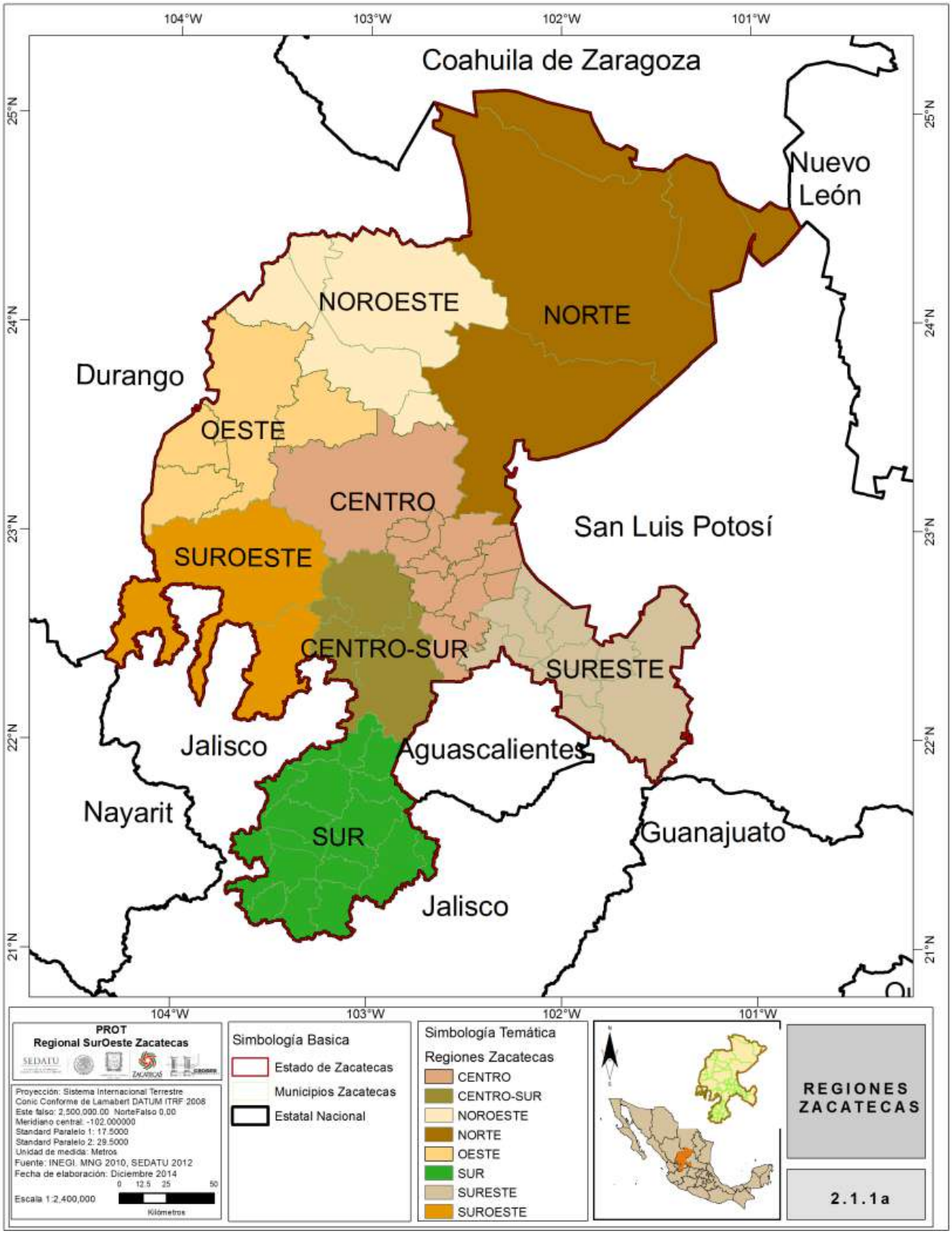
Mapa 2.1.1a_2 Ubicación y Entorno regional



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

La Región Suroeste colinda al norte con la Región Oeste y tienen como límites los municipios de Jiménez del Teúl y Sombrerete; al Noreste con la Región Centro y como límite Fresnillo; al Este con la Región Centro-Sur y limita con Jerez, Susticacán y Tepetongo: al Sur con el estado de Jalisco; al Noroeste con el estado de Nayarit y al Noreste con el estado de Durango.

Mapa 2.1.1a_3 Entorno Estatal



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Región Suroeste

Principales Colindancias

- Región Centro Sur
- Estados Colindantes: Jalisco, Durango y Nayarit
- Región Centro
- Región Oeste

Esta región se encuentra ubicada entre las coordenadas geográficas a 22°30´36" latitud norte y a 103°56´30" de longitud oeste, a una altura sobre el nivel del mar de 2,190 metros, mientras que la cumbre de la sierra tiene una altura de 2,844 metros sobre el nivel del mar. De acuerdo a la regionalización que establece el PEDUyOTZ se tomará como base la cartografía referente a la Región Suroeste integrada por los municipios de Monte Escobedo y Valparaíso.

A continuación, se describe la ubicación geográfica, superficie y datos generales de cada uno de los municipios que conforman la región.

Cuadro 2.1.1 Ubicación y entorno regional

DATOS	MONTE ESCOBEDO	VALPARAÍSO
NÚMERO DE LOCALIDADES DEL MUNICIPIO:	144	227
SUPERFICIE DEL MUNICIPIO EN KM²:	1,608	5,708
% DE SUPERFICIE QUE REPRESENTA CON RESPECTO AL ESTADO:	2.14	7.58
CABECERA MUNICIPAL:	MONTE ESCOBEDO	VALPARAÍSO
POBLACIÓN DE LA CABECERA MUNICIPAL:	3,937	12,919
HOMBRES:	1,933	6,142
MUJERES:	2,004	6,777
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LA CABECERA MUNICIPAL:		
LONGITUD:	103°33'37" O	103°34'04" O
LATITUD:	22°18'13" N	22°46'13" N
ALTITUD:	2,197 MSNM	1,880 MSNM
CLASIFICACIÓN DEL MUNICIPIO SEGÚN TAMAÑO DE LOCALIDADES (*):	RURAL	RURAL

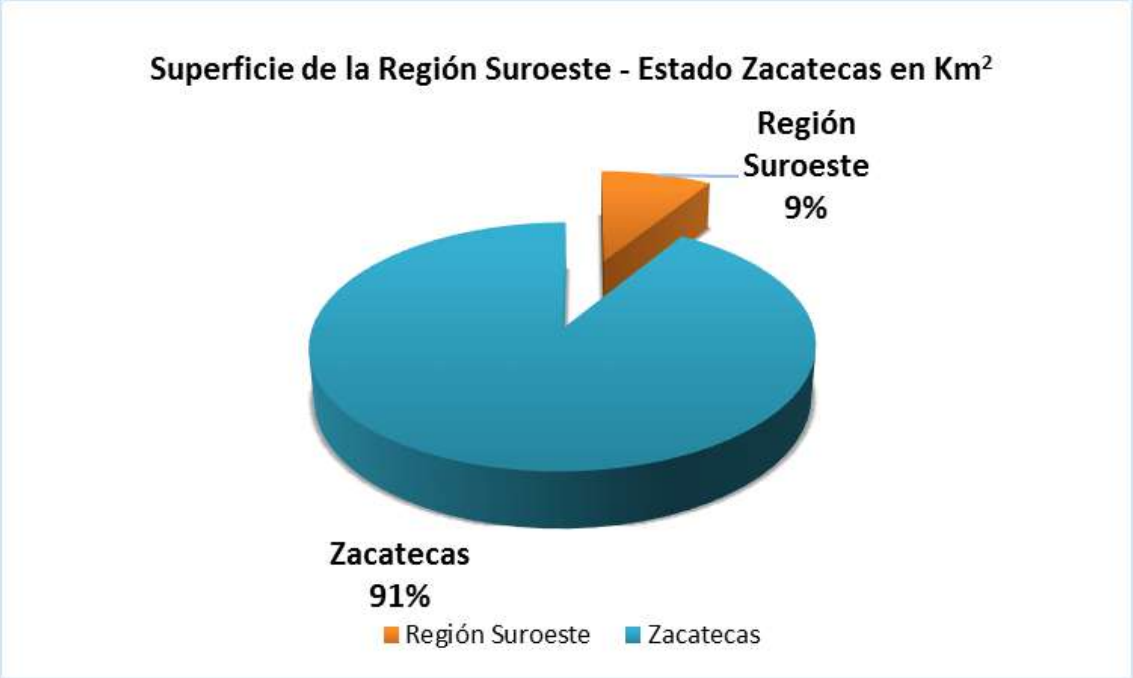
Fuente: El INAFED construyó una clasificación de municipios según el tamaño de sus localidades, basándose en estudios del PNUD (2005) e INEGI; la cual comprende los siguientes rangos, Elaboró GCCROBER, 2014.

La Región Suroeste, a diferencia del resto de las regiones de la entidad, solo cuenta con dos municipios, y de estos, Valparaíso es el que concentra el mayor número de población, localidades, extensión territorial entre otras cosas. La superficie de la región representa el 9.65% del total del Estado con 7,266 km^2**,** mientras que la población comprende un total de 42,252 habitantes.

Cuenta con un total de 371 localidades, mientras que sus cabeceras municipales concentran 39.89% de la población total de la Región Suroeste. De acuerdo al tamaño de las localidades en que se asienta la población podemos decir que es netamente rural y podemos concluir que como la mayor parte de la población se concentra en áreas rurales existe una dispersión de localidades, lo que hace difícil y costoso el poder otorgar los servicios e infraestructura de manera oportuna a la población de esta Región.

La Región Suroeste constituye un sistema geográfico, poblacional, urbano y económico que concentra al 3.31% de la población del Estado. La Región interactúa directamente con el estado de Jalisco debido a su ubicación geográfica, ya que se encuentra a 200 Km aproximadamente de Guadalajara, lo que le permite acceder a los mercados, de tal forma que puedan colocar en estos su producción agrícola, esto es sin dejar de lado que la capital del Estado se encuentra aproximadamente a 150 Km. de la región.

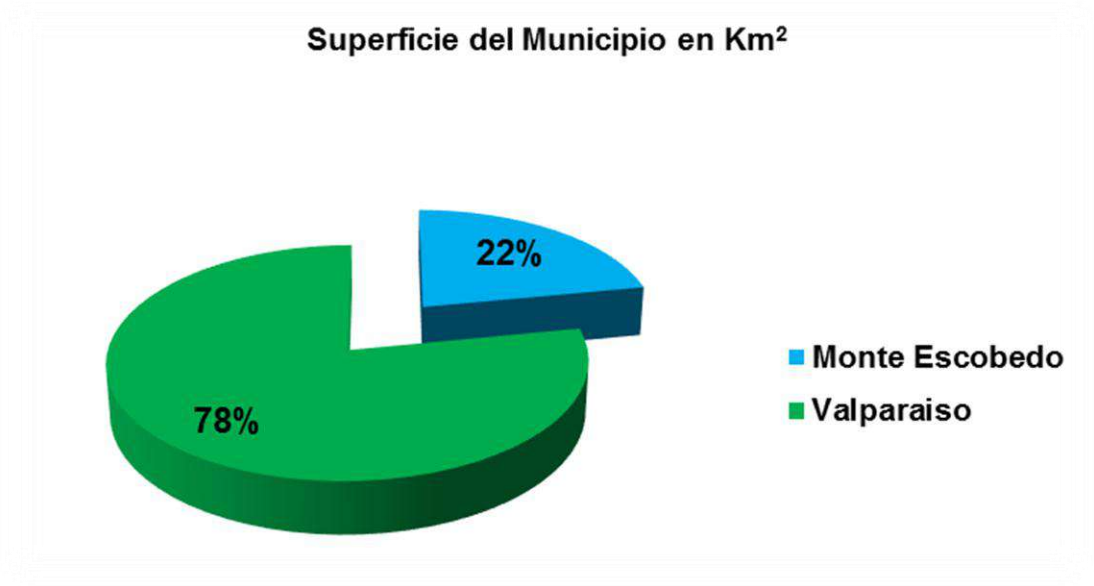
Gráfica 2.1.1a Relación de superficie Región Suroeste/Estado de Zacatecas



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

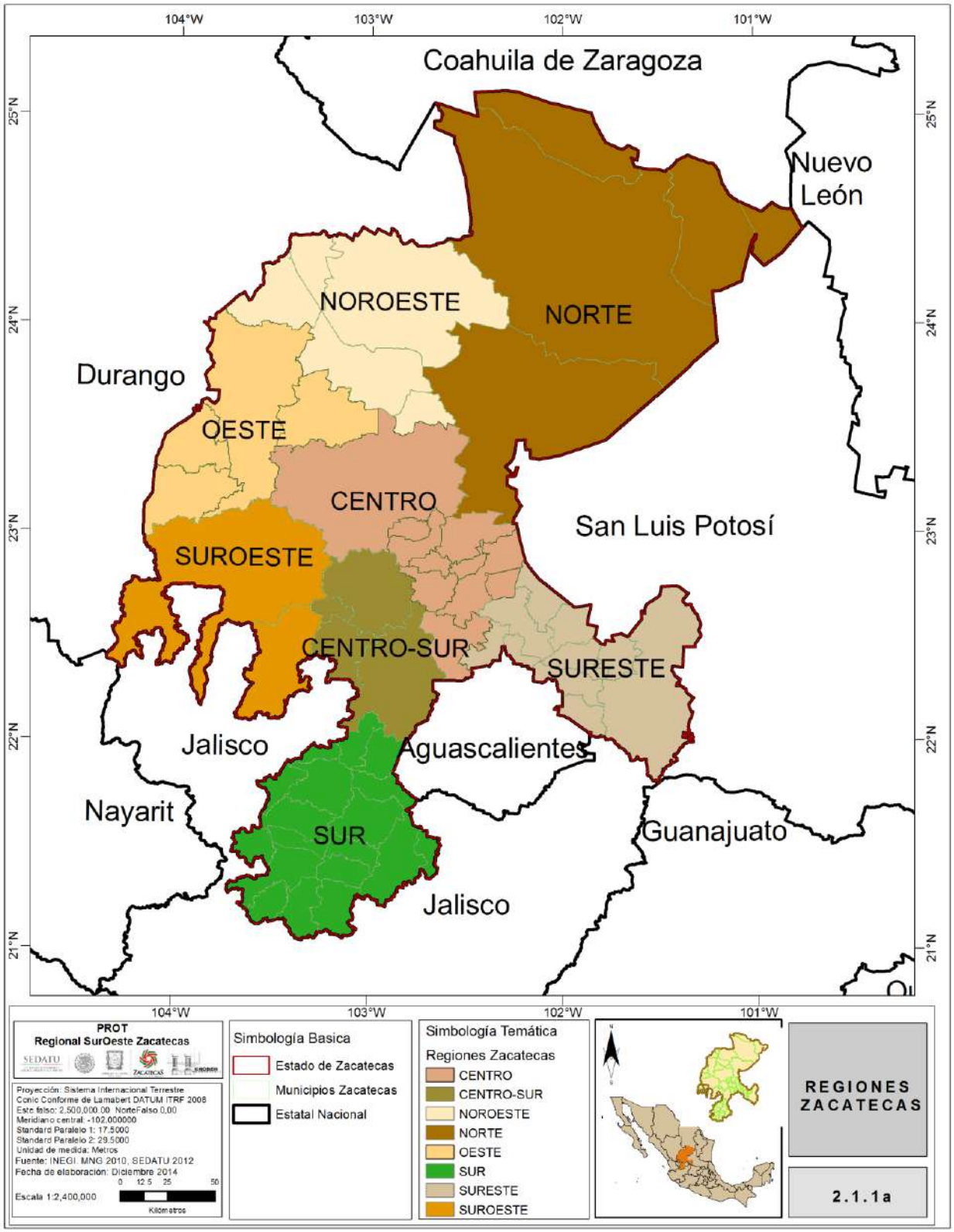
Para efectos de superficie, la región suroeste representa el 9% de la superficie del Estado de Zacatecas; asimismo, en términos regionales, Monte Escobedo representa el 22% y Valparaíso 78% de la superficie total de la región, siendo esto representativo en cuanto a la caracterización integral, ya que esta proporcionalidad será constante en la definición de indicadores y estrategias.

Gráfica 2.1.1b Superficie por municipio



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014

Mapa 2.1.1b Regiones de Zacatecas



Fuente: INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

2.1.1b MOVILIDAD REGIONAL

La movilidad es una cualidad o atributo de los individuos referida a su capacidad de movimiento y se puede definir como un cambio o proceso de cualquier especie, se puede destacar la movilidad como cambio o proceso y la traslación que refiere a la capacidad que tienen los agentes de permutar espacios, de mudar de uno a otro o de alternar su ocupación y vivienda en algún momento de su existencia cotidiana o de su vida, pero ante todo la movilidad es un atributo de las personas y no de los lugares.

Para el caso de la Región Suroeste podemos determinar la influencia mediante el análisis de los diferentes factores que denotan la interacción regional, estatal y nacional enumerada a continuación:

1) **Intercambio comercial. -** El comercio en la región se establece como un servicio cotidiano, el desplazamiento para este fin es común en la región. Se identifican como principales grupos de intercambio comercial los siguientes:
    - Valparaíso; con intercambio exterior a la capital de Zacatecas, Guadalupe, Fresnillo, Jerez.
    - Monte Escobedo; con intercambio exterior a Huejucar, Valparaíso, Susticacán, Jerez.

Cuadro 2.1.1b Flujos comerciales e intercambio

ORIGEN	DESTINO	PRODUCTO	VOLUMEN ESTIMADO
VALPARAÍSO	Fresnillo Guadalupe Zacatecas	Maíz, avena forrajera, durazno,ganado bovino, caprino.	ND
MONTE ESCOBEDO	Jerez Zacatecas Huejucar	Maíz, frijol, cebada, aguacate, naranja, papa, sorgo, alfalfa, ganado bovino	ND

Fuente: SEDEZAC. Estadísticas económicas, 2010.

2) **Puntos nodales. -** Los puntos nodales son los centros donde convergen diversas actividades del quehacer cotidiano, ya sean comerciales, educativas o de gestión administrativa. Para identificar los centros nodales de la Región Suroeste, los clasificaremos de acuerdo a su nivel de influencia:
    - **Punto Nodal de Alta Influencia:** Capital de Zacatecas y Guadalupe.
    - **Punto Nodal de Media Influencia:** Fresnillo y Valparaíso.
    - **Punto Nodal de Baja Influencia:** Jerez.

3) **Zonas Logísticas:** Se refiere a aquellas zonas que por su ubicación se han convertido en puntos de transferencia o distribución para beneficio de toda la región. Se clasifican en:
    - **Internas:** Fresnillo, Valparaíso y Jerez.
    - **Externas:** Huejucar.
4) **Movimientos laborales:** El desplazamiento laboral se equipará al intercambio comercial, con la diferencia de la estancia permanente en la mayor parte de las ocasiones.

5) **Traslados por estudios:** Se identifican tres zonas de influencia de mayor relevancia: del municipio de Valparaíso los estudiantes se trasladan primordialmente a Fresnillo, Guadalupe y Zacatecas; y del municipio de Monte Escobedo se trasladan a Jerez, Guadalupe y Zacatecas.

6) **Movimientos por gestiones administrativas:** al igual que el punto anterior, podemos identificar tres zonas de alta influencia para realizar los trámites administrativos que la población de la región tiene necesidad de llevar a cabo, siendo la de mayor importancia el punto nodal ubicado en la capital del estado por concentrar las oficinas administrativas especializadas en gestiones específicas. Pero también se trasladan a Fresnillo, Guadalupe y Jerez.

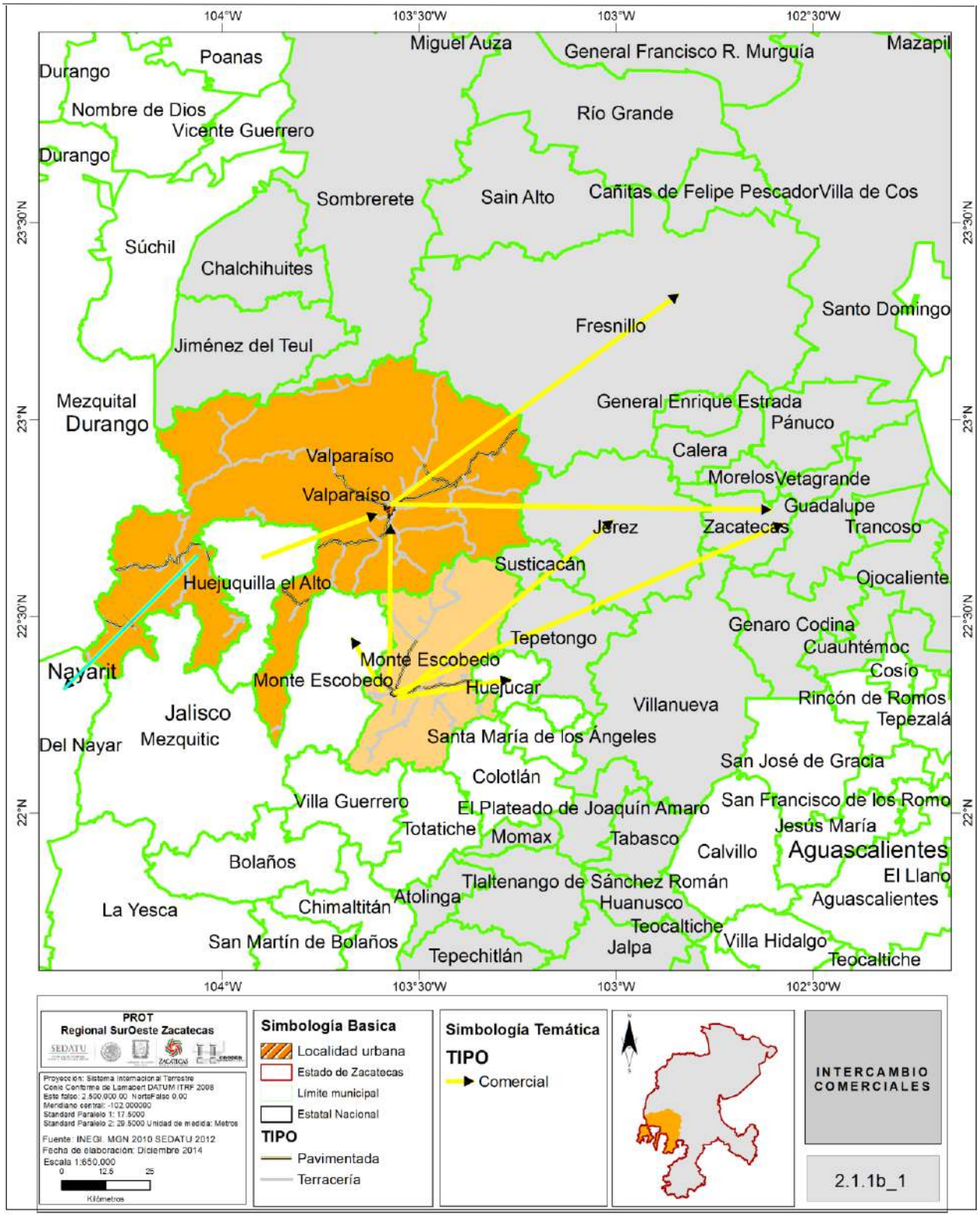
7) **Movimiento de mercancías:** Este movimiento es de los más cotidianos y se desarrolla de manera específica entre comunidades y cabeceras municipales y a diferencia de los dos últimos en que solo participan municipios de la entidad, en este tipo de movimientos debemos incluir a municipios como Huejucar.

Cuadro 2.1.1b_1 Movilidad regional (educativa, laboral y mercancías)

ORIGEN	PUNTOS NODALES	EDUCATIVO	LABORAL	TRANSPORTE Y MERCANCIAS
VALPARAÍSO	Fresnillo	X	X	X
	Zacatecas	X	X	X
	Guadalupe	X	X	X
MONTE ESCOBEDO	Guadalupe	X	X	X
	Jerez	X	X	X
	Zacatecas	X	X	X

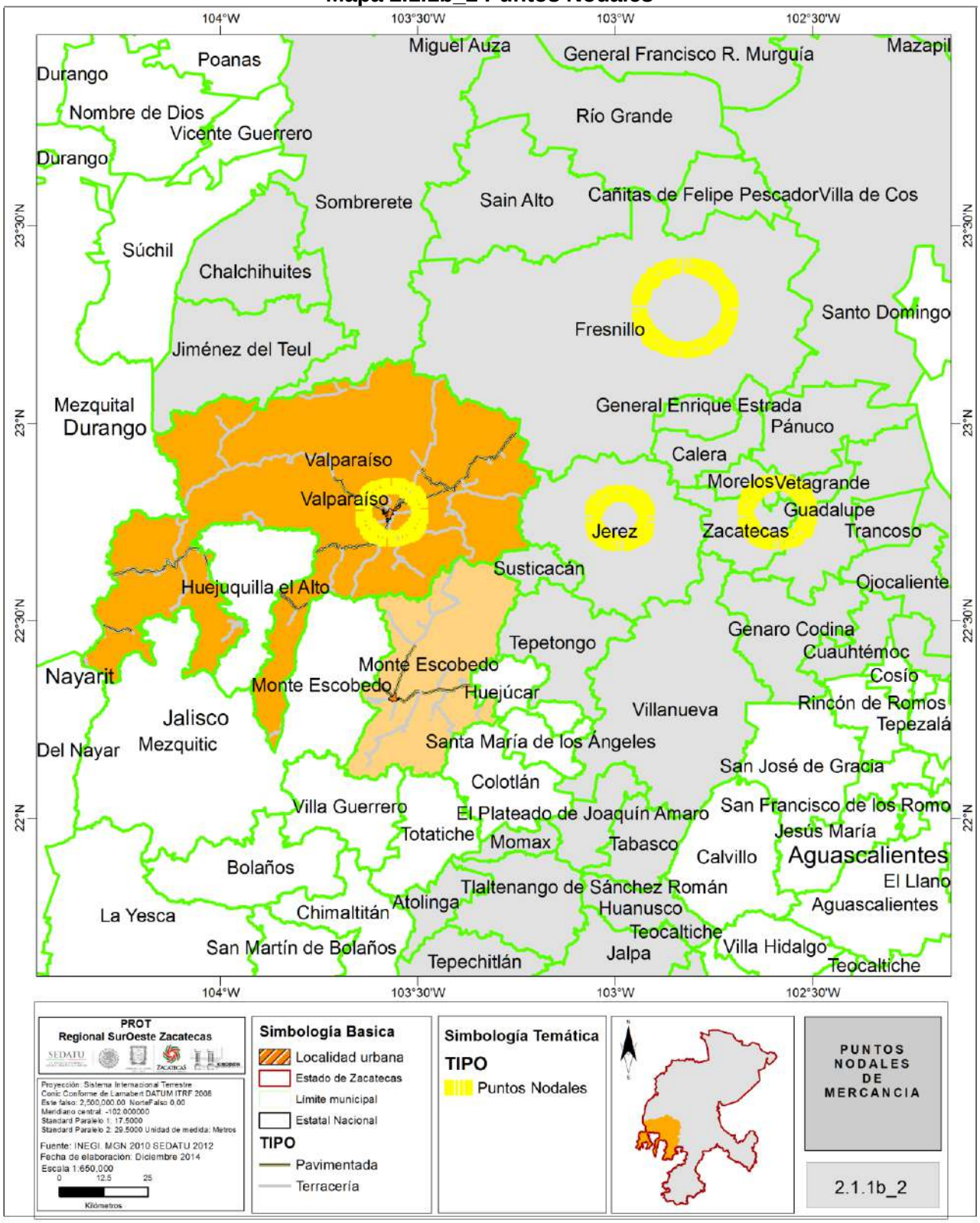
Fuente: SEZAC. Dirección de Estadística Educativa, 2010.

Mapa 2.1.1b_1 Intercambio comercial (Flujos comerciales)



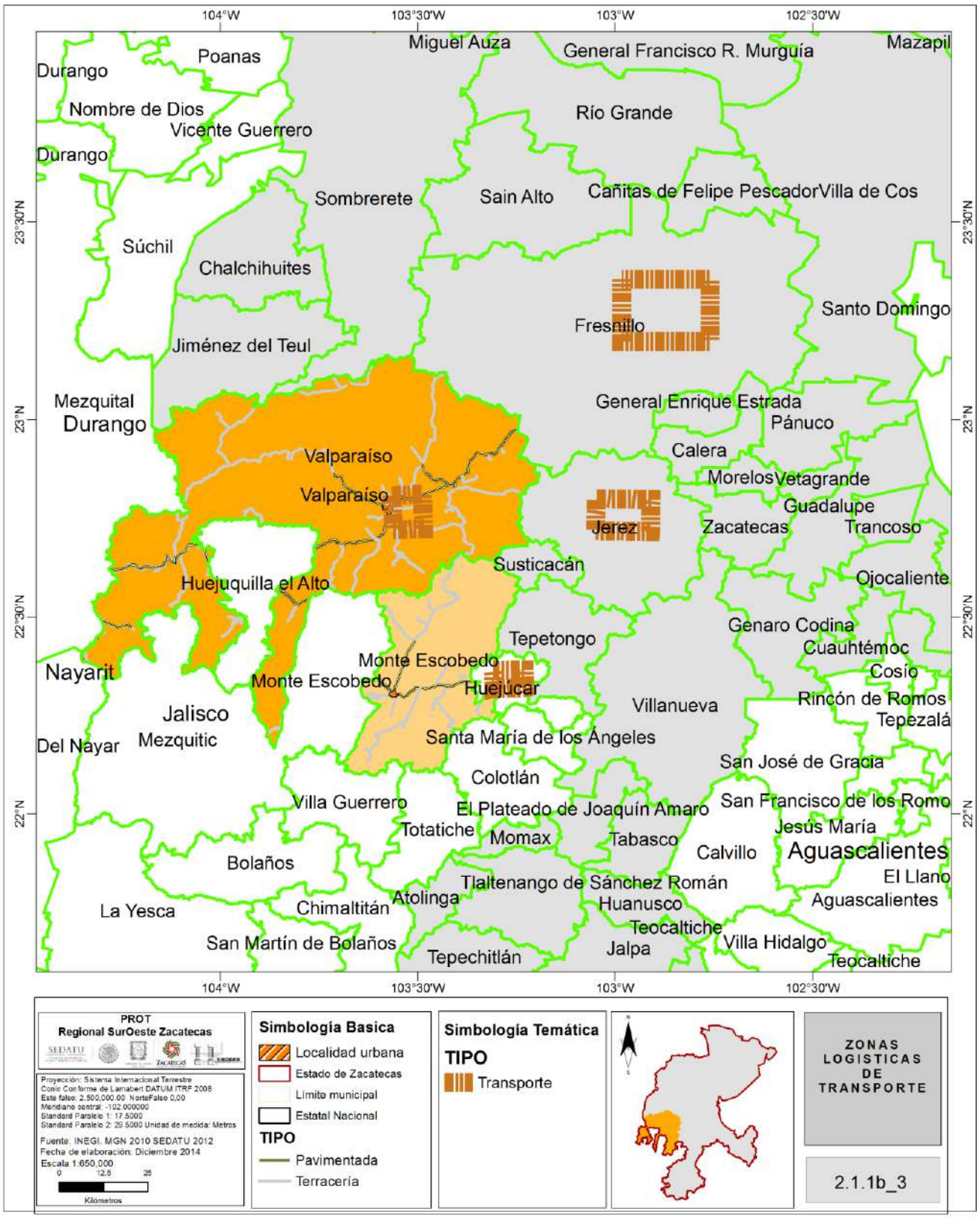
Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014

Mapa 2.1.1b_2 Puntos Nodales



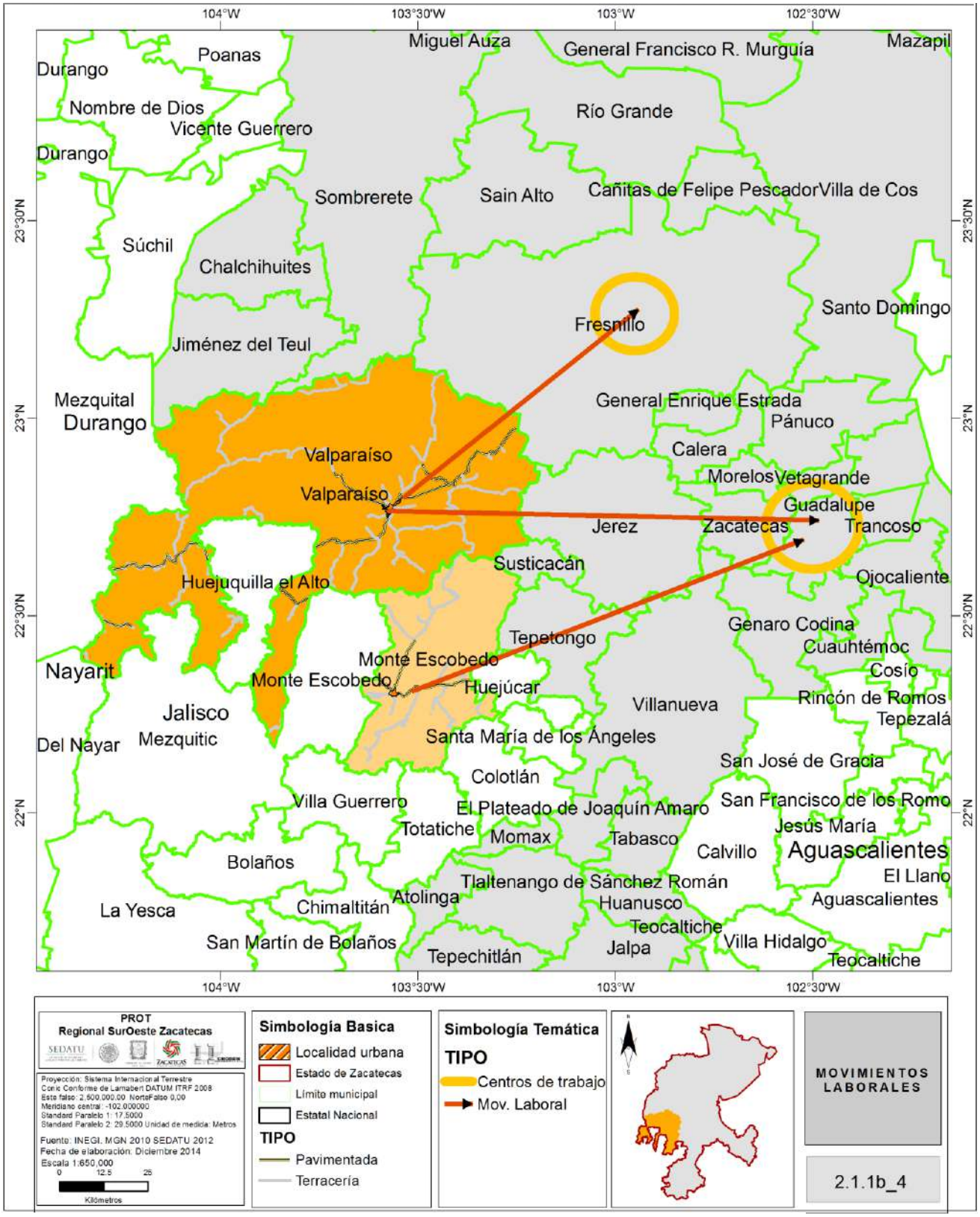
Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.1b_3 Zonas Logísticas de Transporte



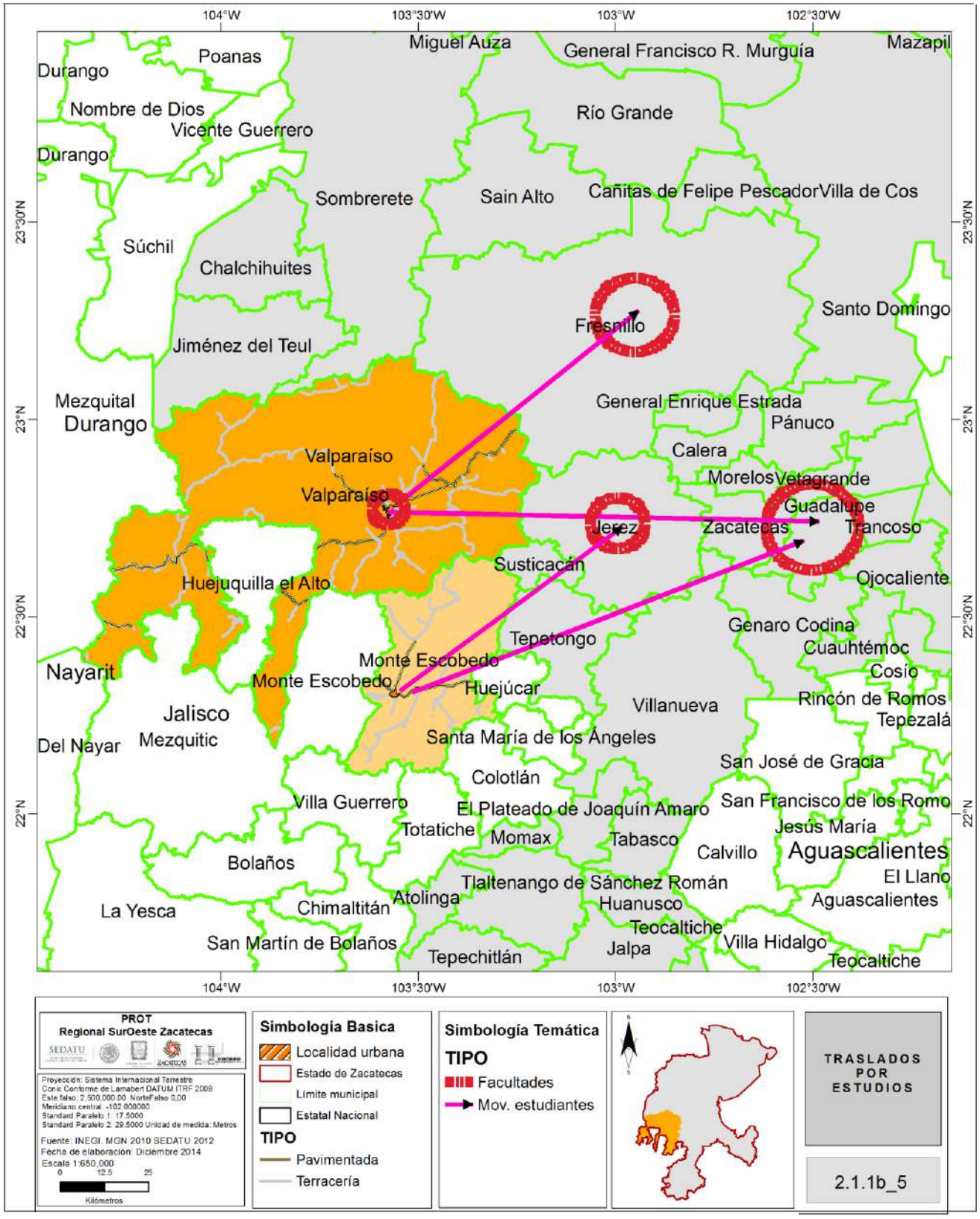
Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.1b_4 Movimientos Laborales



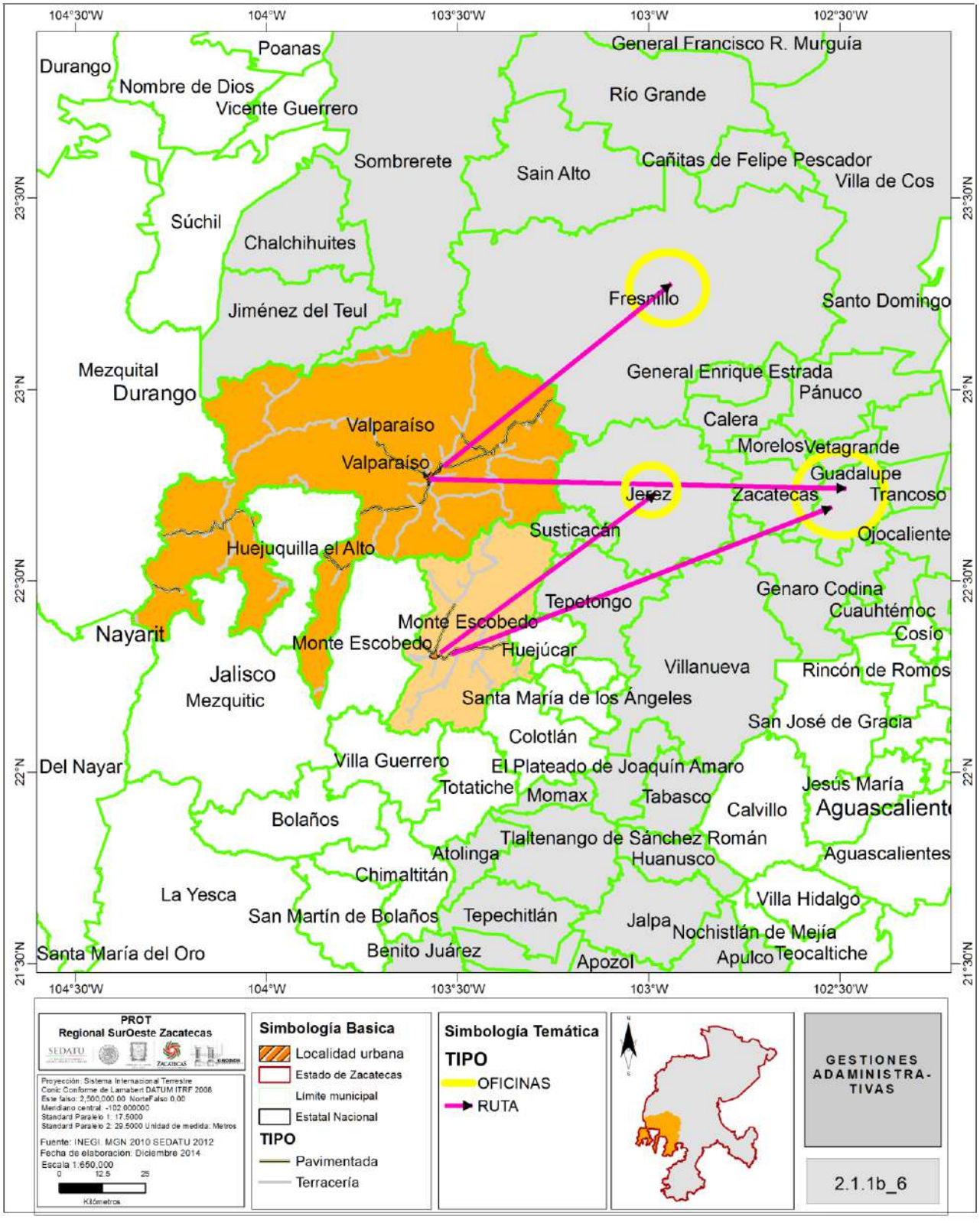
Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.1b_5 Traslados por Estudios



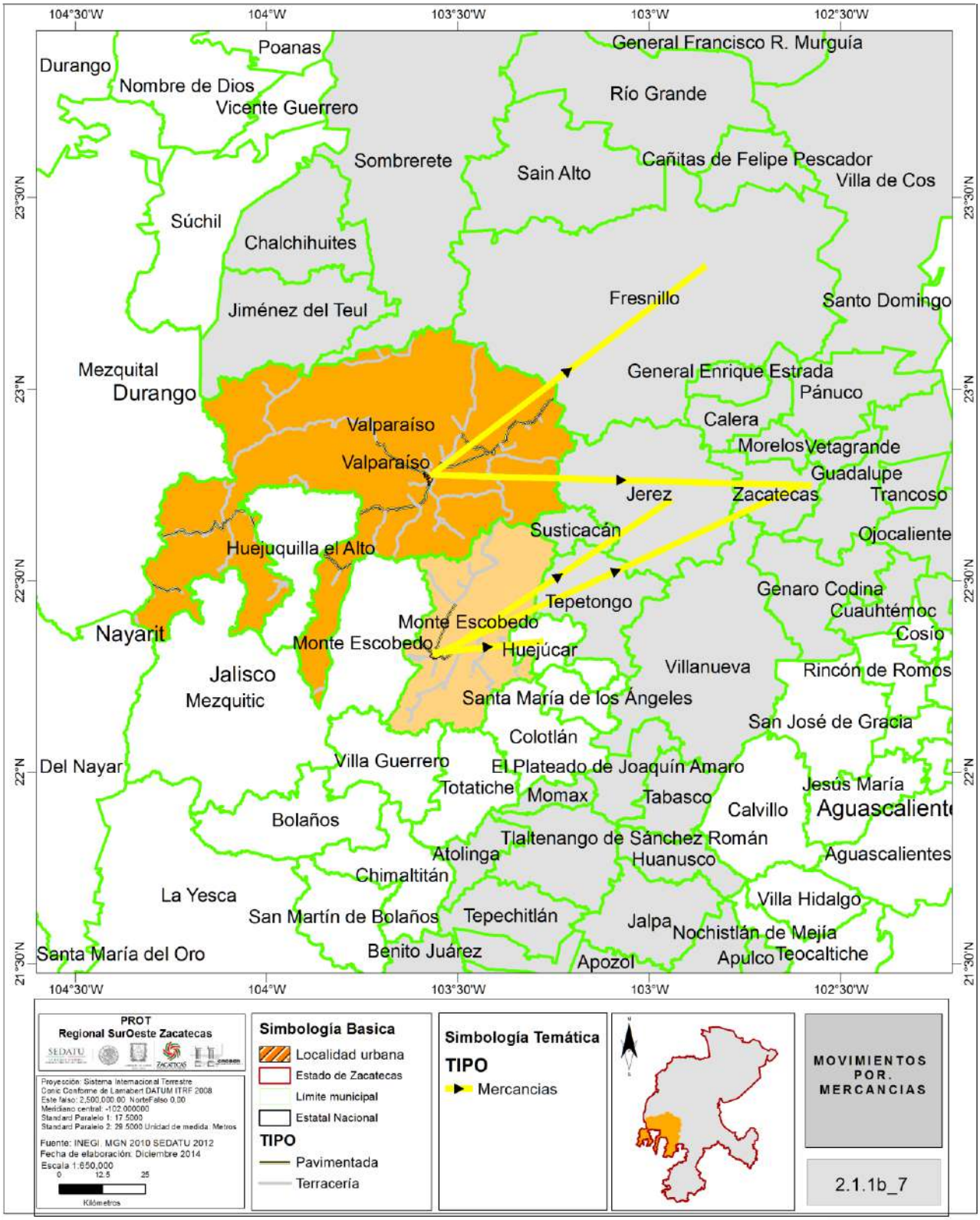
Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.1b_6 Movimiento por Gestiones Administrativas



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.1b_7 Movimiento de Mercancías



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

2.1.2a CLIMA

El clima en Monte Escobedo es templado, diseminado en las áreas altas de la sierra, las cuales comprenden gran parte de la Región, abarca 4 subgrupos, que son: el clima templado subhúmedo, con lluvias en verano , que abarca gran parte del municipio; y el subgrupo semicálido subhúmedo, con lluvias en verano, ubicado al sur del municipio. Y en el Municipio de Valparaíso registra un clima semi seco muy cálido y calido de clasificación BS1 (h)W., una isoterma semi-seca,.

Semiseco Cálido: Se caracteriza por la circulación de los vientos, lo cual provoca escasa nubosidad y precipitaciones de 300 a 600 mm anuales, con temperaturas en promedio de 22° a 26° C, sin embargo, entre los meses de abril a agosto se presentan máximas en la temperatura que rebasan los 40ºC. Este clima se localiza principalmente en la zona suroeste de Valparaíso.

Semiseco Semicálido: La temperatura media anual es mayor a 18ºC, temperatura del mes más frío menor de 18ºC, temperatura del mes más caliente mayor de 22ºC. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Se ubica principalmente en el Oeste y Sur de Valparaíso.

Semiseco Templado: Temperatura media anual entre 12ºC y 18ºC, temperatura del mes más frío entre -3ºC y 18ºC, temperatura del mes más caliente menor de 22ºC. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Se presenta en una parte media del Este de Valparaíso.

Templado Subhúmedo: Temperatura media anual entre 12ºC y 18ºC, temperatura del mes más frío entre -3ºC y 18ºC y temperatura del mes más caliente bajo 22ºC. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Presión atmosférica promedio 1020 mb. Se presenta en la mayor parte de la Región, tanto en el municipio de Monte Escobedo, como de Valparaíso.

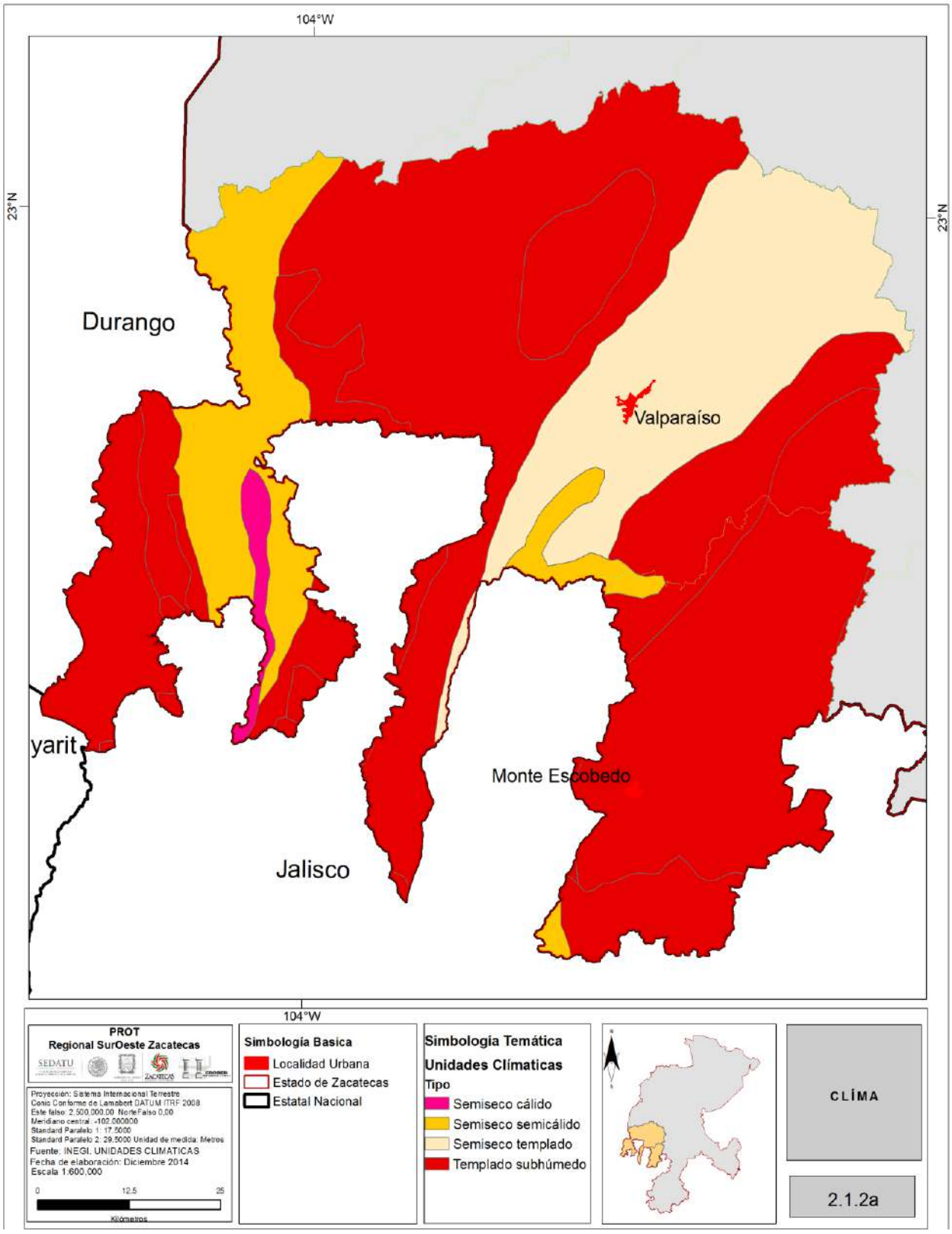
Considerando el tipo de clima en relación a la superficie de la región, podemos mencionar que el mayor porcentaje corresponde al de Templado Subhúmedo con un 69.92%, que corresponde a 505,559.63 kilómetros cuadrados de la región. Le sigue el Semiseco Templado con un porcentaje de 18.11% que corresponde a 130,928 kilómetros cuadrados, en tercer lugar, el Semiseco-Semicálido con un 9.24% y 66,785 kilómetros cuadrados, por último, el clima Semiseco-cálido con 2.73% y 19,764 kilómetros cuadrados.

Cuadro 2.1.2a CLIMA

CLAVE CLIMA	TIPO DE CLIMA	SUPERFICIE (KM2)	%
BS1(H) HW	SEMISECO CÁLIDO	7,004.94	
BS1HW(W)	SEMISECO CÁLIDO	12,759.38	
SUBTOTAL		**19,764.32**	**2.73**
BS1HW	SEMISECO SEMICÁLIDO	66,785.16	
SUBTOTAL		**66,785.16**	**9.24**
BS1KW(W)	SEMISECO TEMPLADO	6.79	
BS1KW	SEMISECO TEMPLADO	130,921.43	
SUBTOTAL		**130,928.21**	**18.11**
C(W1)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	473.18	
(A)C(W0)(W)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	22,347.47	
(A)C(W0)(W)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	534.85	
C(W1)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	138,960.53	
(A)C(W0)(W)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	4,636.14	
(A)C(W0)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	25,422.38	
C(W1)(W)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	36,139.68	
C(W1)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	26,748.70	
C(W0)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	49,232.48	
C(W0)	TEMPLADO SUBHÚMEDO	201,064.23	
SUBTOTAL		**505,559.63**	**69.92**
TOTAL REGIÓN SUROESTE		**723,037.33**	**100**

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2a Condiciones Climáticas



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014

2.1.2b ELEMENTOS CLIMATOLÓGICOS

Como elementos climatológicos identificamos la precipitación pluvial, temperatura máxima, media y mínima anual de acuerdo con el tipo de clima en cada zona, así como el grado de humedad, los días con lluvia y otros f actores que determinan las características propias de la región.

Cuadro 2.1.2b_1 Elementos climatológicos por municipio. Valparaíso.

PRECIPITACIÓN ANUAL MM	517.3
TEMPERATURA PROMEDIO °C	17.3
TEMPERATURA MÁXIMA °C	26.5
TEMPERATURA MÍNIMA °C	8.0
GRANIZO EN DÍAS POR AÑO	1

Fuente: CONAGUA. SMN. Información estaciones climatológicas, 2014.

De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional las mediciones climatológicas normales para el período 1971-2000 en el municipio de Valparaíso se caracterizan por que la temperatura máxima normal se dio en el mes de mayo con 31.4° C; el año de máxima temperatura en el mismo mes fue 1998 y la temperatura máxima diaria se dio en los meses de junio y julio con 39° C en el periodo 1971-2000. Mientras que la temperatura mínima normal fue en enero con 1.3° C; el año de la mínima para el mes de enero fue 1979 y la temperatura mínima diaria fue en el mes de enero de -11° C en el periodo 1971-2000. La mayor precipitación se dio en el mes de julio con 120.2 mm, igualmente en el mismo mes se tuvieron el mayor número de días con lluvia que fueron 14; la precipitación máxima mensual fue en enero con 352.5 mm.

Cuadro 2.1.2b_2 Elementos climatológicos por municipio. Monte Escobedo

PRECIPITACIÓN ANUAL MM	727
TEMPERATURA PROMEDIO °C	15.4
TEMPERATURA MÁXIMA °C	23.9
TEMPERATURA MÍNIMA °C	6.8
GRANIZO EN DÍAS POR AÑO	1

Fuente: CONAGUA. SMN. Información estaciones climatológicas, 2014.

Respecto a las mediciones climatológicas normales para el período 1971-2000 en el municipio de Monte Escobedo se caracterizan por que la temperatura máxima normal se dio en el mes de mayo con 28.2°C; el año de máxima temperatura en el mismo mes fue 1998 y la temperatura máxima diaria se dio en los mes de noviembre con 41.5° C en el periodo 1971-2000. Mientras que la temperatura mínima normal fue en enero con 1.4° C; el año de la mínima para el mes de enero fue 1999 y la temperatura mínima diaria fue en el mes de diciembre de -13° C en el periodo 1971-2000. La mayor precipitación se dio en el mes de julio con 184 mm, igualmente en el mismo mes se tuvieron el mayor número de días con lluvia que fueron 18.6; la precipitación máxima mensual fue en enero con 355.1 mm.

Temperatura.

Se establecen los parámetros de temperatura por municipio para determinar las características de cada uno, posteriormente se integra como región y el promedio que arroje será analizado para determinar la temperatura promedio anual, máxima y mínima para toda la región.

Cuadro 2.1.2b_1 Temperatura. Valparaíso.

TEMPERATURA PROMEDIO	17.3°C
TEMPERATURA MÁXIMA	26.5°C
TEMPERATURA MÍNIMA	8.0°C

Fuente: CONAGUA. SMN. Información estaciones climatológicas, 2014.

De acuerdo al Servicio Meteorológico Nacional las mediciones climatológicas normales para el período 1971-2000 en el municipio de Valparaíso se caracterizan por que la temperatura máxima normal se dio en el mes de mayo con 31.4° C; el año de máxima temperatura en el mismo mes fue 1998 y la temperatura máxima diaria se dio en los meses de junio y julio con 39° C en el periodo 1971-2000. Mientras que la temperatura mínima normal fue en enero con 1.3° C; el año de la mínima para el mes de enero fue 1979 y la temperatura mínima diaria fue en el mes de enero de -11° C en el periodo 1971-2000.

Cuadro 2.1.2b_2 Elementos climatológicos por municipio. Monte Escobedo

TEMPERATURA PROMEDIO	15.4°C
TEMPERATURA MÁXIMA	23.9°C
TEMPERATURA MÍNIMA	6.8°C

Fuente: CONAGUA. SMN. Información estaciones climatológicas, Creación propia GCCROBER 2014.

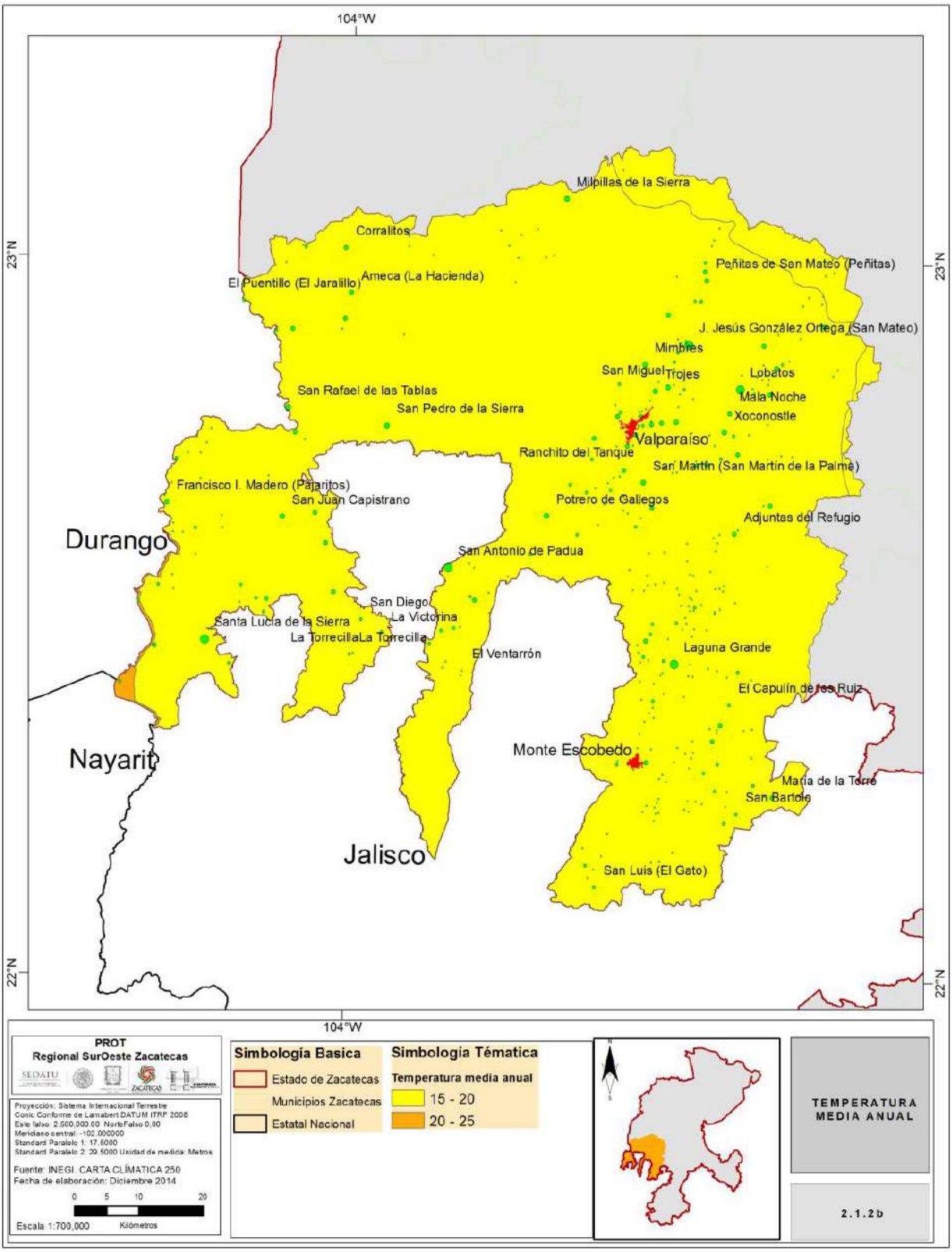
Respecto a las mediciones climatológicas normales para el período 1971-2000 en el municipio de Monte Escobedo se caracterizan por que la temperatura máxima normal se dio en el mes de mayo con 28.2°C; el año de máxima temperatura en el mismo mes fue 1998 y la temperatura máxima diaria se dio en los mes de noviembre con 41.5° C en el periodo 1971-2000. Mientras que la temperatura mínima normal fue en enero con 1.4° C; el año de la mínima para el mes de enero fue 1999 y la temperatura mínima diaria fue en el mes de diciembre de -13° C en el periodo 1971-2000.

Cuadro 2.1.2b_3 Resumen Temperatura

MUNICIPIO	PERIODO	TEMPERATURA PROMEDIO	TEMPERATURA DEL AÑO MÁS FRÍO		TEMPERATURA DEL AÑO MÁS CALUROSO	
			AÑO	GRADOS CELSIUS	AÑO	GRADOS CELSIUS
MONTE ESCOBEDO	1961-1999	18.0	1992	17.9	1972	19.4
VALPARAÍSO	1975-2003	17.3	ND	11.6	ND	22.2

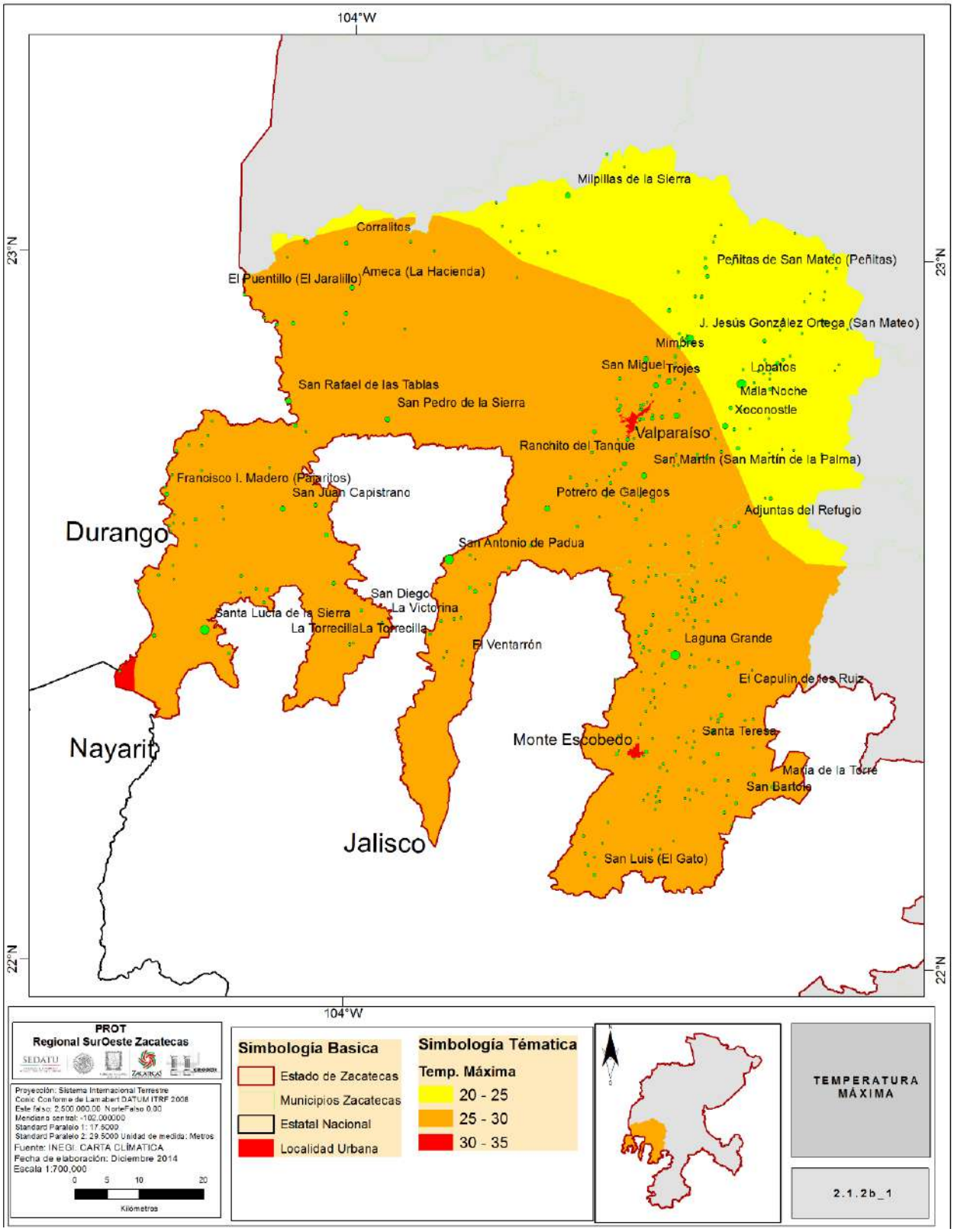
Fuente: CNA. Registro mensual de Temperatura Media en °C, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2b_3 Temperatura Media Anual



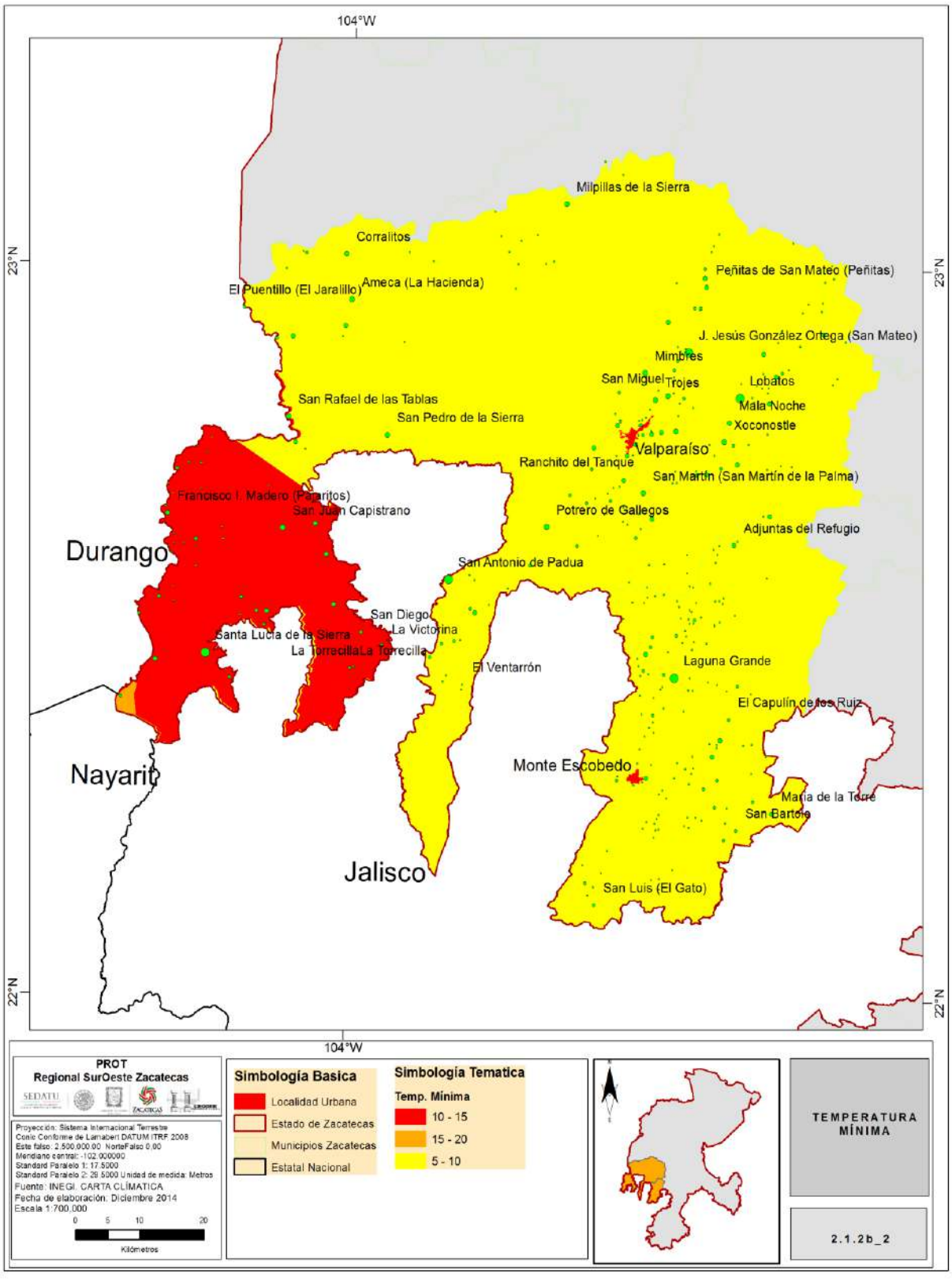
Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2b_4 Temperatura Máxima



Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2b_5 Temperatura Mínima



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Humedad del suelo.

En relación a la humedad del suelo en la región suroeste, en la mayor parte del territorio prevalece durante 5 meses entre los meses de julio-noviembre. Predominan en la región los periodos de 5 y 8 meses, sin embargo, los periodos con mayor territorial, aunque menos constantes son los de 3 y 5 meses, entre agosto y octubre, así como de junio a noviembre respectivamente.

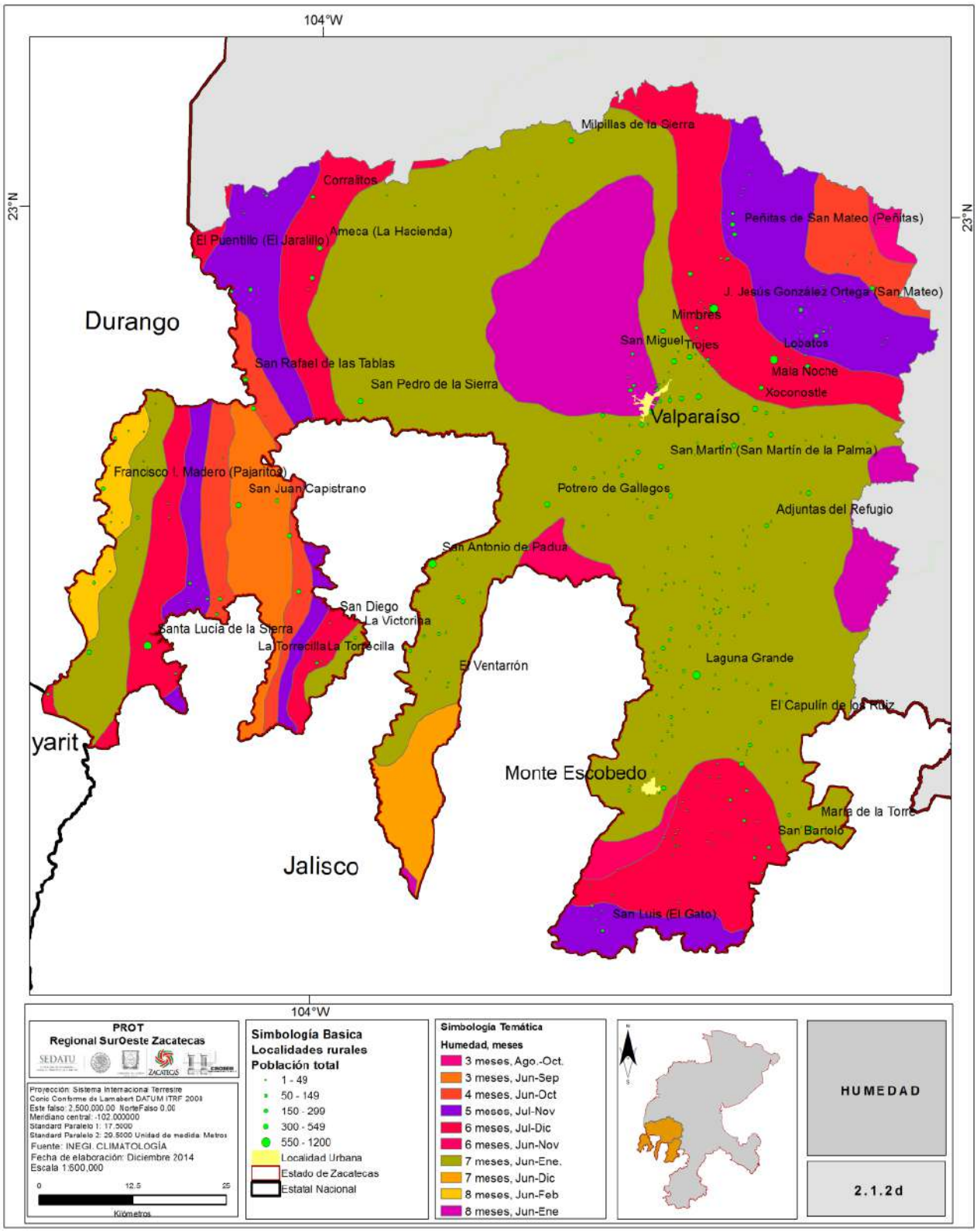
Cuadro 2.1.2b_6 Humedad del suelo

HUMEDAD	MESES	SUPERFICIE M2
3 meses	A*-O	1515801.192
3 meses	J*-S	194433.1465
4 meses	J*-O	1867672.679
4 meses	J*-O	474254.8731
5 meses	J*-N	2080571.251
5 meses	J*-N	1103450.534
5 meses	J*-N	49006.95208
6 meses	J*-D	1533560.376
6 meses	J-N	286940.7241
7 meses	J*-E	284933.9832
7 meses	J*-E	445422.9187
7 meses	J-D	111151.4999
8 meses	J*-F	68528.95861
8 meses	J-E	52274.70573
8 meses	J-E	18886.29868
8 meses	J-E	15070.1599

Fuente: INEGI 2010, SMN 2014, CNA Datos Históricos. Captura propia GCCROBER, 2014.

Cartográficamente identificamos que los periodos más extensos con humedad en el suelo son de 8 meses (junio a enero) y se localizan en las inmediaciones de la sierra al noroeste de la cabecera de Valparaíso, en San Martín de la Palma y al sur de Adjuntas del Refugio, zonas caracterizadas por tratarse de suelos limosos impermeables que permiten la retención de la humedad por periodos prolongados. El periodo que presenta mayor superficie en promedio es el comprendido entre los meses de junio y enero y se localiza en gran parte de la zona denominada “el valle” entre las dos cordilleras que delimitan la región al norte y al sur. El resto de la región va presentando un grado de humedad directamente proporcional a su posición topográfica.

Mapa 2.1.2b_6 Humedad



F

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Precipitación pluvial.

La precipitación pluvial para cada uno de los municipios se encuentra monitoreada por estaciones metereológicas controladas por la CNA; 3 estaciones en Monte Escobedo y 7 en Valparaíso. A continuación se enlistan los históricos de las principales estaciones meteorológicas por municipio, estableciendo su precipitación por mes y año, el promedio mensual, la media, la máxima y la mínima.

Para Monte Escobedo se analizan dos estaciones: Santa Teresita y Monte Escobedo, teniendo como meses de mayor precipitación los de junio a septiembre, y como los meses con la mínima mensual el periodo comprendido entre enero y abril; el año con mayor precipitación pluvial en los últimos 30 años ha sido 2004 con un total anual de 1,091 mm. Presentando una mínima anual de 286.7 mm en 2011. Siendo los meses más secos marzo y abril, con un promedio de 5.5 mm en 50 años.

Cuadro 2.1.2b_7 Precipitación Pluvial Estación Santa Teresita, Monte Escobedo.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1997					20.9	105.1	101.9	75.7	80.0	32.3	16.0	2.8	434.7
1998	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	73.7	114.7	127.2	121.2	39.6	3.9	0.0	485.2
1999	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	63.1	145.4	112.4	108.2	7.8	6.9	3.5	456.8
2000	0.0	0.0	0.0	1.6	23.3	80.3	111.6	118.4	61.9	39.0	0.0	30.9	467.0
2001	1.3	0.0	16.7	0.0	35.6	100.8	115.7	130.9	75.7	13.7	0.0	8.8	499.2
2002	0.0	79.1	0.0	2.0	18.4	51.5	165.1	128.7	149.8	79.2	29.4	0.0	703.2
2003	0.2	6.4	0.0	0.0	7.6	118.0	259.0	208.5	135.8	91.0	1.5	0.3	828.3
2004	62.9	8.5	S/D	0.1	43.7	184.8	170.8	117.7	133.8	61.5	0.0	1.5	785.3
2005	0.7	68.0	3.0	0.0	0.2	13.7	171.6	188.7	85.7	63.5	6.0	1.5	602.6
2006	8.6	0.0	0.0	3.5	10.4	33.0	213.6	209.8	148.1	107.6	0.1	20.4	755.1
2007	23.9	7.1	0.0	3.6	1.1	264.0	112.8	140.0	59.6	20.5	0.0	0.0	632.6
2008	0.0	7.1	0.0	5.1	7.4	97.9	190.3	163.6	191.2	0.1	0.0	0.0	662.7
2009	1.0	0.0	0.0	0.0	30.3	123.6	127.9	99.3	61.9	29.0	63.9	30.7	567.6
2010	38.3	129.5	0.0	0.0	20.0	32.6	165.7	109.3	114.8	0.0	0.0	0.0	610.2
2011	0.0	0.8	0.0	0.0	19.7	45.3	36.8	112.5	53.7	17.9	0.0	0.0	286.7
2012	0.0	53.4	0.0	0.0	3.1	100.9	208.6	135.8	90.0	3.2	0.0	16.5	611.5
2013	38.1	0.0	0.0	0.0	12.4	52.1	252.3	144.4	109.1	43.4	54.3	100.7	806.8
2014	19.0	0.0	2.5	0.0	9.0	134.3	52.4	96.2	77.8	70.7	0.0	0.0	461.9
CUENTA	16.0	16.0	15.0	16.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0	16.0
PRO	10.9	22.8	1.3	1.0	15.5	90.6	156.7	136.6	104.7	38.2	10.7	12.8	601.9
P11	10.9	22.8	1.3	1.0	15.5	90.6	156.7	136.6	104.7	38.2	10.7	12.8	601.9
MEDIANA	0.5	5.7	0.0	0.0	12.4	80.3	165.1	128.7	108.2	32.3	0.1	1.5	534.7
MAX	62.9	129.5	16.7	5.1	43.7	264.0	259.0	209.8	191.2	107.6	63.9	100.7	828.3
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7	36.8	75.7	53.7	0.0	0.0	0.0	286.7

SUMA DE MEDIAS MENSUALES	**601.9**
SUMA DE P11 MENSUALES	**601.9**
SUMA DE MEDIAS MENSUALES	**534.7**
MAX	**485.2**
MIN	**434.7**

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Cuadro 2.1.2b_8 Precipitación Pluvial Estación Monte Escobedo, Monte Escobedo.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1990	3.4	50.9	22.0	0.0	20.4	45.2	260.1	282.9	127.9	84.1	0.0	0.0	896.9
1991	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	86.4	336.7	104.2	182.6	14.3	14.4	50.6	804.2
1992	309.3	7.1	0.0	6.3	7.5	23.8	114.1	138.4	65.0	123.3	15.8	48.0	858.6
1993	80.3	0.0	0.0	0.0	2.6	80.9	122.3	102.1	94.5	38.8	24.0	0.0	545.5
1994	1.5	0.0	0.5	0.0	3.2	62.2	101.8	244.5	81.3	75.6	0.0	5.9	576.5
1995	3.5	1.5	0.0	0.0	3.0	146.2	212.0	263.2	136.9	0.0	3.5	18.8	788.6
1996	0.0	8.0	0.0	9.8	14.1	211.3	175.6	222.2	120.4	108.4	9.3	0.0	879.1
1997	62.1	32.3	22.9	33.2	18.1	118.4	121.6	166.5	66.6	35.4	19.3	1.2	697.6
1998	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	103.7	101.9	165.3	84.1	27.8	6.5	0.0	494.8
1999	0.0	2.1	0.0	35.5	9.6	125.0	229.1	85.9	142.9	6.5	5.3	3.0	644.9
2000	0.0	0.0	0.0	6.1	27.7	144.4	59.3	150.9	60.8	25.3	1.0	40.2	515.7
2001	3.1	0.0	9.5	1.6	12.9	130.1	176.7	165.0	75.9	9.4	0.0	9.3	593.5
2002	0.0	102.3	0.0	0.5	12.7	107.2	174.5	168.3		57.4			622.9
2003	1.3	2.7	0.0	0.7	31.2	146.2	217.4	179.0	221.0	52.4	2.0	0.0	853.9
2004	75.2	72.5	8.9	21.9	7.5	227.4	171.6	181.6	220.2	101.9	0.5	2.1	1091.3
2005	2.3	90.1	4.2	0.0	7.3	24.0	226.9	228.4	90.4	40.2	4.0	1.1	718.9
2006	4.2	0.0	0.0	7.6	21.6	61.2	S/D	S/D	112.6	105.3	0.0	30.0	342.5
2007	29.9	19.3	0.0	0.0	0.9	267.8	177.4	168.3	45.3	26.1	2.8	0.0	737.8
2008	0.0	7.5	0.0	7.0	13.7	147.7	229.8	226.6	124.5	9.3	0.0	0.0	766.1
2009	1.2	0.0	0.0	0.0	27.1	116.3	182.1	145.4	152.9	47.1	71.6	47.0	790.7
2010	46.7	137.6	0.0	0.0	11.5	44.4	184.1	108.8	231.3	0.2	0.0	S/D	764.6
2011	S/D	0.0	0.0	0.0	20.5	56.1	118.0	116.4	101.6	16.6	0.0	0.0	429.2
2012	0.4	59.5	0.0	0.0	6.2	55.5	200.6	188.8	95.9	20.4	0.0	16.0	643.3
2013	38.0	0.0	0.0	0.0	19.7	45.2	218.0	144.1	195.7	39.8	60.6	98.2	859.3
2014	11.2	0.0	3.0	0.0	9.7	126.6	97.3	101.1	97.7	59.9	0.0	0.0	506.5
CUENTA	49.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	49.0	49.0	49.0	50.0	49.0	48.0	49.0
PRO	25.3	18.6	5.5	5.2	15.8	108.1	182.7	166.1	115.5	39.5	14.9	21.4	718.6
P11	30.0	24.5	2.0	5.7	12.1	110.1	175.1	166.5	122.8	42.7	10.9	17.7	720.0
MEDIANA	3.5	3.9	0.0	0.0	12.2	95.7	182.1	166.0	107.6	35.8	3.5	13.5	623.7
MAX	309.3	137.6	118.8	52.8	82.6	267.8	356.0	308.8	237.6	123.3	171.6	98.2	1091.3
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	59.3	61.4	32.4	0.0	0.0	0.0	342.5

SUMA DE MEDIAS MENSUALES	**718.6**
SUMA DE P11 MENSUALES	**720.0**
SUMA DE MEDIANAS MENSUALES	**623.7**
MAX	**1008.4**
MIN	**494.8**

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Para Valparaíso se analizan cuatro estaciones: Adjuntas del Refugio, Ameca La Vieja, Cueva Grande y Milpillas de la Sierra, teniendo como meses de mayor precipitación los de julio, agosto y septiembre, y como los meses con la mínima mensual el periodo comprendido entre noviembre y abril; el año con mayor precipitación pluvial en los últimos 24 años han sido 1990 y 2004 con un promedio anual de 922 mm. Presentando una mínima anual promedio en estas cuatro estaciones de 159.5 mm. En promedio

los meses con mayor sequía en los últimos 24 años son los meses de marzo y abril con promedios que oscilan entre los 3 y 2 mm; siendo los años más secos en este periodo 1993,1999 y 2011.

Cuadro 2.1.2b_8 Precipitación Pluvial Estación Adjuntas del Refugio, Valparaíso.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1990	13.0	79.0	5.0	0.0	18.8	33.0	233.0	255.0	101.0	74.0	0.0	0.0	811.8
1991	2.0	11.0	0.0	0.0	0.0	64.0	259.0	115.0	86.0	10.0	18.0	50.0	615.0
1992	272.0	S/D	S/D	0.0	9.0	35.0	151.0	70.0	73.0	115.0	34.0	22.0	781.0
1993	37.0	0.0	6.0	0.0	0.0	42.0	126.5	37.5	78.5	60.0	13.5	0.0	401.0
1994	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	84.5	63.0	169.0	103.5	51.0	2.5	9.5	486.5
1995	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	55.1	149.1	209.7	99.2	3.0	1.0	7.8	529.7
1996	0.0	11.5	0.0	2.0	9.7	71.4	142.3	107.0	171.4	69.8	3.8	0.0	588.9
1997	78.3	20.0	7.0	36.0	35.0	75.4	95.5	28.0	50.7	28.4	31.3	0.5	486.1
1998	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	67.8	108.8	121.4	47.9	38.6	1.4	0.0	390.9
1999	0.0	0.0	0.0	2.0	8.0	8.4	137.8	89.2	69.7	2.5	0.0	6.0	323.6
2000	0.0	0.0	0.0	0.0	46.1	166.8	81.3	151.3	47.0	14.0	0.0	27.8	534.3
2001	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	20.8	19.4	116.0	20.0	0.0	15.5	191.7
2002	1.5	70.0	0.0	0.0	18.4	43.4	178.6	150.0	169.0	67.9	21.0	0.0	719.8
2003	2.7	5.0	0.0	0.0	35.5	69.6	327.3	204.7	217.4	53.6	0.0	0.0	915.8
2004	56.1	7.5	43.4	0.0	52.4	265.3	185.5	158.3	160.6	S/D	0.0	0.0	929.1
2005	1.2	S/D	5.1	0.0	8.6	16.6	133.9	149.4	32.2	89.9	1.3	7.8	446.0
2006	8.4	0.0	0.0	3.0	12.6	46.7	169.3	214.7	45.7	115.0	0.0	28.9	644.3
2007	26.8	1.6	0.0	5.3	0.0	374.5	149.0	105.2	93.6	9.4	11.8	0.0	777.2
2008	0.0	4.7	0.0	1.5	1.2	147.7	248.5	337.6	137.7	29.4	0.0	0.0	908.3
2009	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	108.4	97.3	154.2	144.8	36.8	73.9	64.9	706.1
2010	26.8	134.1	0.0	0.0	2.0	23.5	157.1	59.0	164.2	0.0	0.0	0.0	566.7
2011	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	85.3	70.0	83.9	135.3	23.5	0.0	0.0	440.0
2012	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	61.1	234.9	138.7	124.7	9.6	3.1	28.5	603.8
2013	27.8	0.0	0.0	0.0	6.9	92.6	256.6	125.6	121.8	72.9	61.3	98.2	863.7
2014	21.1	0.0	2.6	0.0	26.4	114.4	135.8	108.4	157.9	59.2	0.0	0.0	625.8

CUENTA	31.0	30.0	30.0	32.0	31.0	32.0	31.0	33.0	33.0	33.0	34.0	33.0	33.0
PRO	30.1	13.3	3.2	2.6	14.0	81.1	156.2	132.7	103.8	38.1	12.8	20.0	607.9
P11	12.6	20.3	4.3	0.8	17.1	111.2	184.0	156.8	128.9	46.2	14.4	19.0	715.6
MEDIANA	3.0	0.0	0.0	0.0	8.6	65.9	149.1	138.7	99.2	29.4	2.8	7.8	504.5
MAX	272.0	134.1	43.4	36.0	52.4	374.5	327.3	337.6	218.0	115.0	73.9	98.2	929.1
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8	0.0	10.9	0.0	0.0	0.0	81.0
DESV.E	56.0	31.0	8.5	7.5	16.0	79.2	68.7	75.6	57.2	32.9	17.9	22.5	188.6
PRO-DE	-25.9	-17.7	-5.3	-4.9	-2.0	1.9	87.5	57.0	46.5	5.2	-5.1	-2.5	607.9

SUMA DE MEDIAS MENSUALES	**607.9**
SUMA DE P11 MENSUALES	**715.6**
SUMA DE MEDIANAS MENSUALES	**504.5**
MAX	**811.8**
MIN	**81.0**

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Cuadro 2.1.2b_9 Precipitación Pluvial Estación Ameca La Vieja Valparaíso.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1990	4.0	51.0	0.0	0.0	13.0	38.0	203.0	150.0	184.0	43.0	S/D	0.0	686.0
1991	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	S/D	126.0	169.0	58.0	41.5	57.0	451.5
1992	278.5	16.0	S/D	S/D	0.0	3.0	99.1	56.7	53.0	47.2	S/D	S/D	553.5
1993	S/D	S/D	0.0	0.0	1.8	102.7	S/D	S/D	61.0	58.0	84.6	0.0	308.1
1994	0.0	0.0	9.0	0.0	S/D	S/D	S/D	163.9	50.7	84.6	0.0	7.3	315.5
1995	5.5	0.2	0.0	0.0	0.0	50.0	93.1	156.1	128.4	0.0	0.0	5.5	438.8
1996	0.0	5.2	0.0	0.0	12.0	82.5	72.5	223.6	117.8	59.5	42.2	0.0	615.3
1997	68.3	16.0	12.2	39.5	31.6	101.7	44.6	34.1	80.5	52.6	38.7	20.0	539.8
1998	0.0	11.4	0.0	0.0	0.0	31.3	188.2	102.4	37.6	47.5	8.7	0.0	427.1
1999	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	83.5	212.5	88.0	55.3	0.0	0.0	2.0	443.8
2000	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	105.0	114.0	132.5	110.0	39.4	1.0	30.0	569.1
2001	0.0	0.0	17.5	0.0	10.0	55.0	111.0	72.0	89.5	12.5	0.0	10.5	378.0
2002	0.0	51.5	S/D	S/D	38.0	69.5	149.0	112.5	96.0	67.0	0.0	0.0	583.5
2003	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	59.5	187.0	154.5	159.0	29.5	0.0	0.0	589.5
2004	76.5	4.0	25.0	0.0	60.5	87.5	128.0	128.5	161.5	0.0	S/D	4.0	675.5
2005	0.0	68.0	11.0	0.0	0.0	0.0	164.5	194.5	S/D	43.0	0.0	S/D	481.0
2006	6.5	0.0	0.0	12.5	12.5	17.0	101.0	204.0	88.7	53.0	S/D	14.1	509.3
2007	26.5	3.0	0.0	2.0	0.0	134.5	174.0	79.5	63.5	16.5	3.5	0.0	503.0
2008	0.0	2.0	0.0	0.0	7.0	103.5	193.0	193.5	146.0	23.5	0.0	0.0	668.5
2009	0.0	0.0	0.0	0.0	59.5	122.5	71.0	109.5	128.9	39.5	26.5	52.0	609.4
2010	12.5	89.0	0.0	0.0	0.0	40.5	150.5	78.0	141.0	0.0	0.0	0.0	511.5
2011	0.6	0.0	0.0	0.0	7.5	20.5	64.0	90.0	88.0	9.5	3.0	0.0	283.1
2012	6.0	45.0	0.0	0.0	20.7	96.0	138.5	92.5	56.7	0.0	0.0	0.0	455.4
2013	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	207.5	97.5	95.5	25.5	54.5	35.0	566.0
2014	8.0	0.0	0.0	0.0	21.5	95.5	94.5	101.0	105.0	33.5	0.0	0.0	459.0

CUENTA	34.0	34.0	32.0	33.0	34.0	35.0	33.0	35.0	35.0	35.0	32.0	34.0	36.0
PRO	29.0	14.1	3.4	2.5	13.8	63.0	141.4	126.2	93.3	33.0	18.7	19.4	557.8
P11	22.9	14.8	3.7	2.7	14.3	64.4	133.2	122.3	99.0	33.3	15.2	11.3	537.1
MEDIANA	1.3	1.5	0.0	0.0	7.0	59.5	138.5	126.0	88.0	32.0	2.0	5.8	461.6
MAX	278.5	89.0	25.0	39.5	74.2	154.0	232.0	223.6	184.0	84.6	145.5	84.0	781.0
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	34.1	31.4	0.0	0.0	0.0	212.0

SUMA DE MEDIAS MENSUALES	**557.8**
SUMA DE P11 MENSUALES	**537.1**
SUMA DE MEDIANAS MENSUALES	**461.6**
MAX	**781.0**
MIN	**212.0**

FuentE: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Cuadro 2.1.2b_10 Precipitación Pluvial Estación Cueva Grande Valparaíso.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1990	36.0	90.0	0.0	0.0	26.0	36.0	258.6	275.2	189.7	101.4	0.0	0.0	1012.9
1991	2.9	17.0	0.0	0.0	0.0	70.6	384.5	171.1	77.9	5.3	21.0	71.5	821.8
1992	186.5	6.3	1.5	9.0	9.7	26.0	165.5	130.6	49.3	106.0	26.0	24.0	740.4
1993	38.0	0.0	0.0	1.0	5.0	61.0	113.5	102.5	57.0	16.5	11.0	0.0	405.5
1994	1.0	0.0	4.5	10.3	0.2	110.7	96.0	266.0	58.4	40.8	6.0	8.0	601.9
1995	5.0	0.0	0.0	0.0	3.0	24.5	114.5	276.5	97.0	7.0	0.0	9.5	537.0
1996	0.0	13.1	0.0	0.0	8.0	59.4	64.2	120.8	195.7	56.8	6.2	0.0	524.2
1997	73.5	21.0	12.1	32.4	70.2	134.0	59.3	74.3	66.0	16.1	21.3	1.0	581.2
1998	1.2	5.1	0.0	0.0	0.0	42.6	119.3	159.9	117.2	19.6	0.8	0.0	465.7
1999	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	173.4	161.7	69.8	51.0	28.2	0.0	9.2	497.7
2000	0.0	0.0	0.0	1.6	53.5	107.0	84.1	157.8	61.0	22.9	2.5	26.0	516.4
2001	5.2	0.0	9.6	0.0	5.8	93.0	228.3	68.6	**S/D**	**S/D**	0.0	11.5	422.0
2002	5.1	66.7	0.0	12.1	0.8	48.9	152.4	**S/D**	68.5	47.7	29.2	0.0	431.4
2003	1.3	8.5	0.0	0.0	11.9	48.9	222.5	**183.6**	239.2	84.0	0.7	0.0	800.6
2004	65.0	9.0	47.3	1.0	42.2	192.5	155.5	200.6	160.1	S/D	0.7	0.5	874.4
2005	1.2	97.0	6.9	0.0	4.7	11.9	S/D	144.8	23.0	89.1	4.4	12.0	395.0
2006	8.0	0.0	0.0	1.2	21.8	38.6	170.3	258.1	86.6	103.7	0.9	29.3	718.5
2007	29.0	2.4	0.0	0.6	0.0	264.0	187.7	82.9	80.0	8.5	4.0	1.0	660.1
2008	0.0	8.5	0.0	8.1	8.7	128.6	158.2	313.2	92.4	23.1	0.0	0.0	740.8
2009	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	112.2	112.1	112.1	73.9	118.6	25.2	63.9	656.5
2010	30.0	125.4	0.0	0.0	3.0	43.1	148.9	91.3	145.4	4.9	0.0	0.0	592.0
2011	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	41.0	61.9	81.4	128.9	16.8	0.0	0.0	359.9
2012	0.0	52.9	1.9	0.0	9.4	91.7	178.8	150.8	120.3	10.6	6.6	35.5	658.5
2013	32.0	0.0	0.0	0.0	12.8	84.0	272.5	118.0	123.3	70.1	48.5	99.8	861.0
2014	20.5	0.0	0.0	0.0	15.5	122.1	126.5	127.5	135.1	35.6	0.0	0.0	582.8
CUENTA	33.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	33.0	33.0	33.0	32.0	32.0	34.0	34.0
PRO	22.4	16.9	3.0	2.7	14.2	75.6	127.4	137.6	77.3	36.1	9.6	18.3	541.0
P11	21.1	18.8	3.6	3.4	14.9	87.3	155.1	151.6	98.7	42.7	9.3	17.5	624.1
MEDIANA	2.9	1.2	0.0	0.0	6.9	60.2	119.3	126.3	68.5	21.3	0.9	1.5	408.9
MAX	186.5	125.4	47.3	32.4	70.2	264.0	384.5	313.2	239.2	118.6	50.0	99.8	1012.9
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0

SUMA DE MEDIAS MENSUALES	**541.0**
SUMA DE P11 MENSUALES	**624.1**
SUMA DE MEDIANAS MENSUALES	**408.9**
MAX	**1012.9**
MIN	**60.0**

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Cuadro 2.1.2b_11 Precipitación Pluvial Estación Milpillas de las Sierras, Valparaíso.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1986	0.0	0.0			35.5						1.0		
1987	20.0		51.5		4.5			37.0		0.0		24.0	
1988					0.0	101.1							
1989													
1990					20.0				86.8	58.0	0.0	0.0	
1991		0.0	0.0	0.0		247.5	336.3	89.9		33.0	25.0	56.5	788.2
1992	163.5	7.0	2.0	22.6	8.0	13.5	128.6	67.8	46.1	46.2	22.0	40.0	567.3
1993	12.0	0.0	0.0	0.0	1.0	46.8	118.0	74.0	125.0	43.5	7.0	0.0	427.3
1994	2.0	0.0	0.0	2.5	1.0	137.0	50.0	174.5	54.0	22.0	16.0	9.5	468.5
1995	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.3	75.5	157.3	119.1	1.6	3.2	5.0	432.0
1996	0.0	10.6	0.0	6.2	9.7	96.9	84.2	99.5	121.0	69.0	31.0	0.0	528.1
1997	63.9	20	17	47.3	43.6	42.4	83.2	28.6	37.7	29.5	31.7	14.5	459.4
1998	0.0	20.8		0.0	0.0	55.0	37.6	175.0	106.8	64.3	3.8	0.0	463.3
1999	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	132.8	131.5	71.2	87.6	20.1		6.5	453.6
2000	0.0	0.0	0.0	0.0	50.3	144.8		128.5	64.9	62.6	6.3	31.9	489.3
2001	4.7	0.0	23.9	1.6	14.3	48.4	122.8				2.2	9.1	227.0
2002	2.7	54.3	0.0	1.0	14.0	102.9	139.3	171.2		47.3	38.7	0.0	571.4
2003	10.5	20.2	0.0	0.0	4.7	114.8	175.1	105.0	119.1	75.2	3.5	0.0	628.1
2004	66.9	9.2	28.2	0.0	25.6	102.1	129.8	136.6	154.6	24.3	6.8	0.0	684.1
2005	0.0	33.0	8.5	0.0	10.0	13.0	106.7	177.7	23.8	108.2	3.9	0.1	484.9
2006	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	108.2	172.4	65.6	79.8	0.0	30.1	522.5
2007	32.3	0.6	S/D	0.0	0.0	174.0	114.0	139.9	37.8	0.0	0.0	0.0	498.6
2008	0.0	5.5	0.0	5.6	S/D	174.0	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	185.1
2009	S/D	S/D	S/D	S/D	25.0	299.0	202.0	29.1	199.5	71.0	S/D	0.0	825.6
2010	S/D	S/D	0.0	S/D	0.0	20.0	226.1	34.1	167.5	7.0	0.0	0.0	454.7
2011	0.0	0.0	0.0	5.0	12.5	11.9	28.3	26.6	80.0	48.0	0.0	0.0	212.3
2012	4.8	52.7	0.0	0.8	19.6	18.9	126.2	103.0	159.1	13.5	S/D	7.9	506.5
2013	27.6	0.0	0.0	0.0	32.0	27.6	179.3	115.4	100.1	148.0	21.5	63.2	714.7
2014	15.5	0.0	0.0	0.0	41.7	132.4	81.3	105.9	106.4	0.0	0.0	0.0	483.2
CUENTA	27.0	26.0	26.0	26.0	29.0	28.0	24.0	25.0	24.0	27.0	25.0	29.0	25.0
PRO	19.1	9.0	6.2	4.9	13.1	86.2	120.3	104.2	90.4	45.2	9.3	13.3	521.3
P11	20.3	11.1	4.0	4.4	13.1	93.2	128.7	108.4	98.4	48.3	11.7	12.5	554.2
MEDIANA	4.7	0.0	0.0	0.0	9.7	62.7	116.0	103.0	87.2	43.5	3.8	5.0	435.6
MAX	163.5	54.3	51.5	47.3	50.3	299.0	336.3	177.7	199.5	148.0	38.7	63.2	825.6
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	26.6	6.0	0.0	0.0	0.0	185.1

SUMA DE MEDIAS MENSUALES	**521.3**
SUMA DE P11 MENSUALES	**554.2**
SUMA DE MEDIANAS MENSUALES	**435.6**
MAX	**788.2**
MIN	**285.5**

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

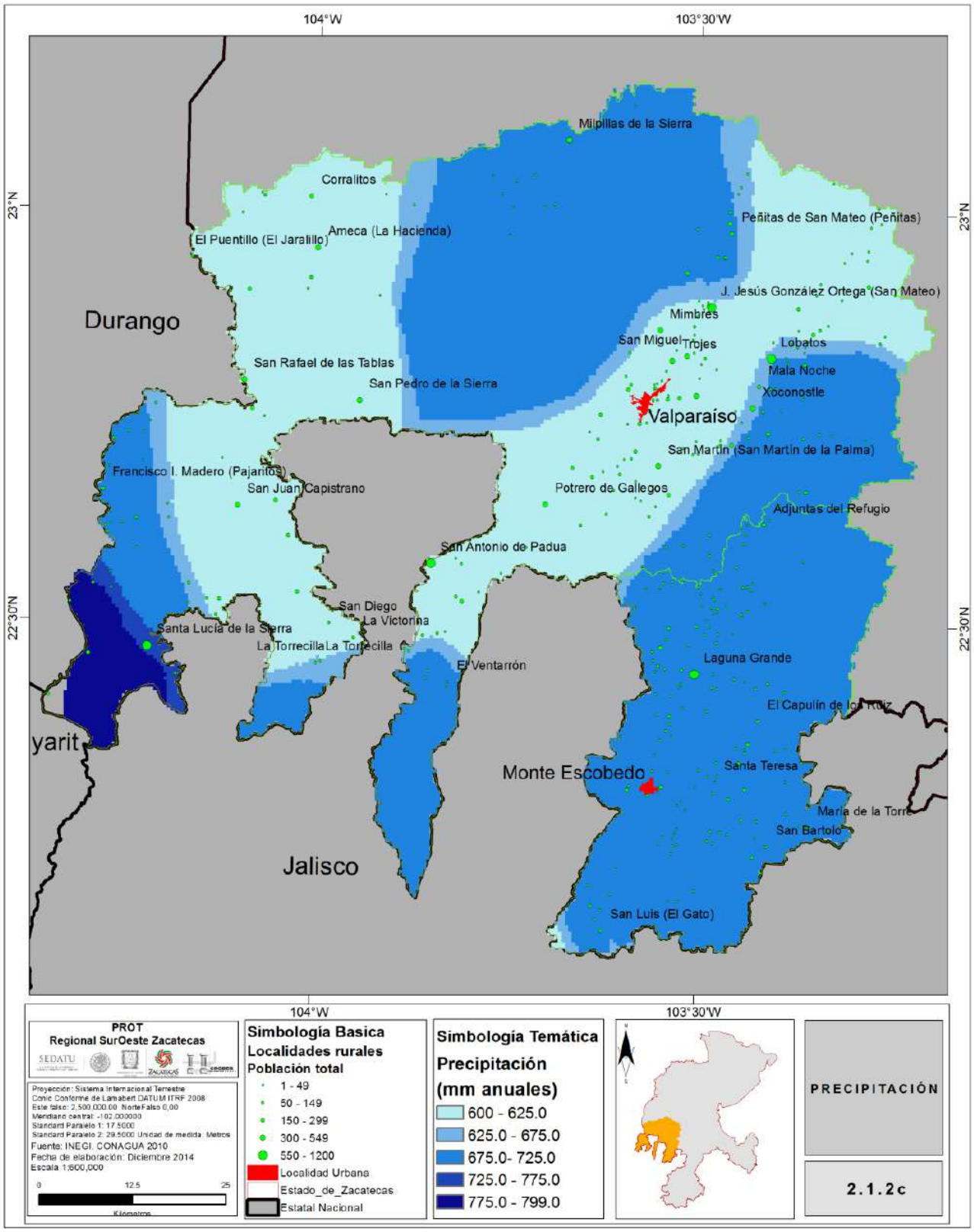
En resumen, tenemos que para la región suroeste desde hace 70 años de registro en las principales estaciones meteorológicas se enlistan 11 años de ocurrencia con la menor precipitación pluvial por debajo de los 320 mm., principalmente en el municipio de Valparaíso como se enlista a continuación:

Cuadro 2.1.2b_12 Precipitación pluvial mínima registrada

ESTACIÓN	AÑO DE OCURRENCIA	PRECIPITACIÓN MENOR A 320 MM ANUALES
LA FLORIDA	1954	282
LA FLORIDA	1972	278
ADJUNTAS DEL REFUGIO	1981	257
MILPILLAS DE LA SIERRA	1981	291
MILPILLAS DE LA SIERRA	1982	286
MILPILLAS DE LA SIERRA	1983	309
MILPILLAS DE LA SIERRA	1984	287
SANTA LUCÍA	1988	215
AMECA LA VIEJA	1993	308
AMECA LA VIEJA	1994	316
MILPILLAS DE LA SIERRA	2001	227
LA FLORIDA	2011	316
PRECIPITACIÓN MÍNIMA PROMEDIO ANUAL REGISTRADA EN LA REGIÓN		**281**

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Mapa 2.1.2b_6 Precipitación Pluvial



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

Presión Atmosférica.

La elevación de un lugar sobre el nivel del mar, es uno de los elementos fundamentales del clima, el cual, va cambiando notablemente en proporción que aumenta la altura, de tal modo que, aun situado un lugar en la zona tórrida, si se halla bastante elevado, queda sustraído casi del todo a los efectos de la latitud. Si se toma una masa de aire al nivel del mar, y se lleva a una altura de 2,282 metros, que es la de la capital, se observará:

1. que dicha masa de aire aumenta de volumen cosa de una cuarta parte, y que, por lo mismo un volumen dado de esa masa, por ejemplo, dos litros, pesará una cuarta parte menos;
2. que estos mismos dos litros tienen menor cantidad de vapor de agua, pues este, cuando no satura un espacio, está sujeto también a la ley de Mariotte, que dice: "que, a igualdad de temperatura, el volumen de una masa determinada de gas está en razón inversa de la presión;
3. que la cantidad de oxígeno será por la misma razón menor que al nivel del mar;
4. también se observará que el aire se ha enfriado a consecuencia de la dilatación. Nos ocuparemos ahora del peso del aire y de la disminución de oxígeno solamente, dejando el estudio de los otros fenómenos para los capítulos siguientes.

El peso del aire se mide para la masa total de la atmosfera, como es bien sabido, por medio del barómetro. El barómetro puede oscilar entre ciertos límites, pero estas diferencias accidentales en la presión no tienen la importancia que el abatimiento de la columna barométrica que se presenta de una manera permanente en razón de la altura.

Cuadro 2.1.2b_13 Presión atmosférica Región Suroeste de acuerdo a la altitud snm.

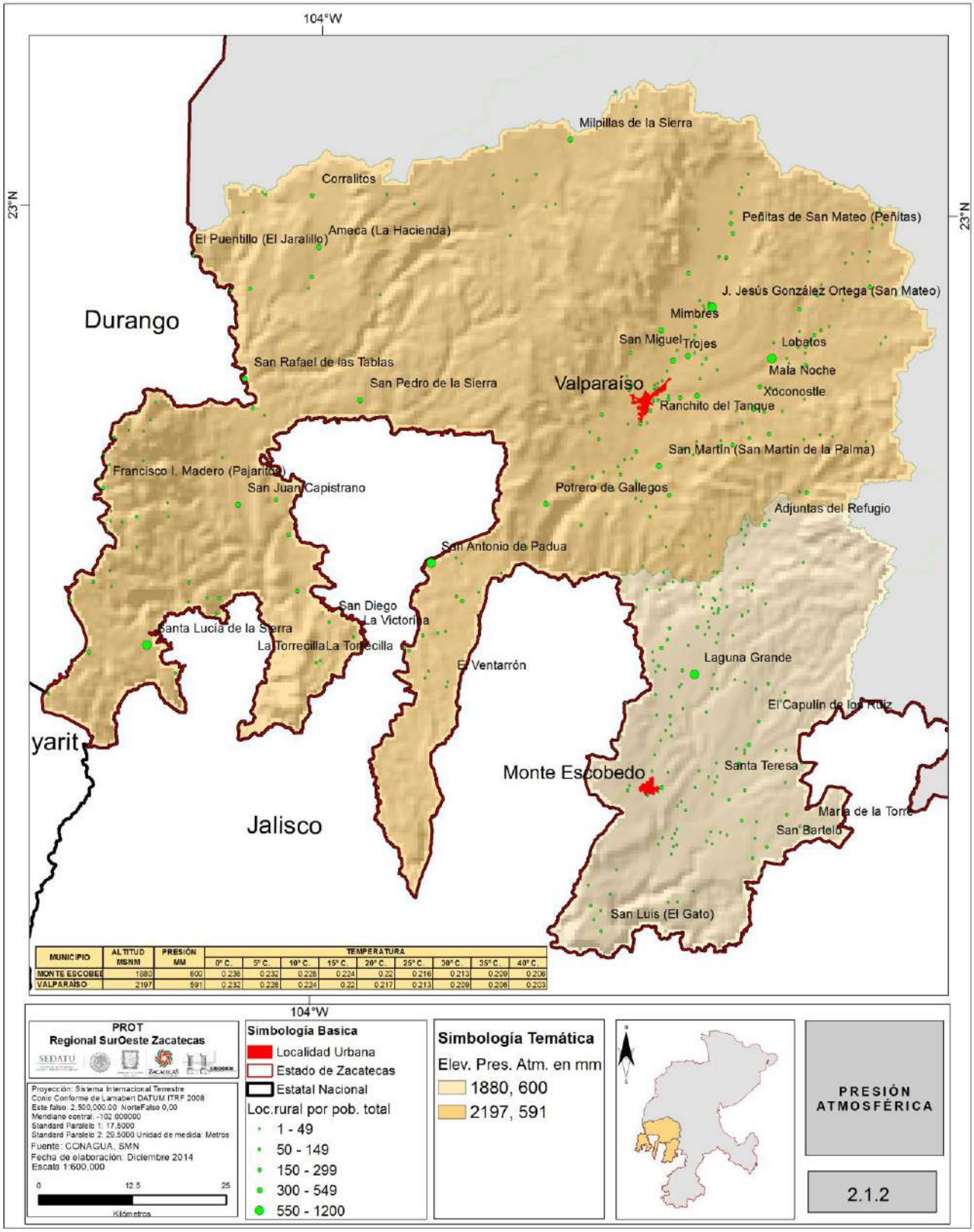
MUNICIPIO	ALTITUD MSNM	PRESIÓN MM	TEMPERATURA								
			0° C.	5° C.	10° C.	15° C.	20° C.	25° C.	30° C.	35° C.	40° C.
MONTE ESCOBEDO	1880	600	0.236	0.232	0.228	0.224	0.220	0.216	0.213	0.209	0.206
VALPARAÍSO	2197	591	0.232	0.228	0.224	0.220	0.217	0.213	0.209	0.206	0.203

Fuente: SMN. CONAGUA. Datos generales por municipio, 2014.

Para el municipio de Monte Escobedo se registra una presión atmosférica promedio de 600 mm mientras que para Valparaíso el promedio es de 591 mm.

En los climas templados, la presión atmosférica puede variar durante todas las variaciones del clima en el día. Se registra en la región un promedio que oscila entre 1020 hPa en la hora más calurosa del día y 1009 hPa en la hora más fría del día, para ambos municipios.

Mapa 2.1.2b_13 Presión atmosférica



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014

Vientos dominantes.

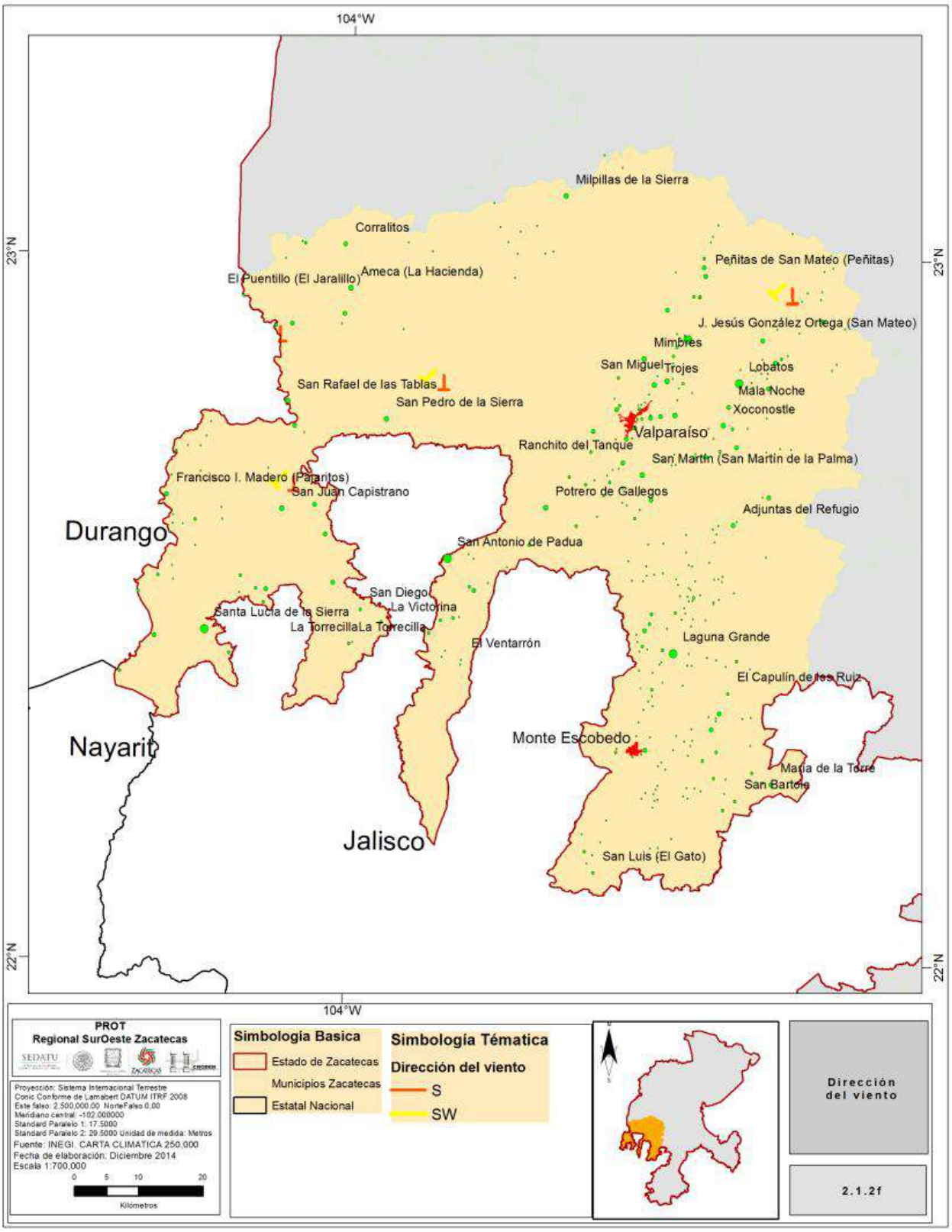
En el Municipio de Monte Escobedo los vientos dominantes provienen del suroeste a una velocidad de 8km/hr en primavera, y en verano, otoño e invierno de 14km/hr. Los vientos que soplan del sur son húmedos, los del norte son helados. En el Municipio de Valparaiso en primavera los vientos dominantes provienen del sur, a velocidades de 8 Km/hora, durante el verano se desplazan en direccion sur a 14 Km/ hora, mientras que transcurre el otoño viajan a 14 Km/hora en sentido norte y sur, posteriormente al iniciar el invierno se mueven hacia el poniente a 8 Km/hora y a 14 Km/hora rumbo al oriente.

Cuadro 2.1.2b_13 Vientos dominantes.

MES	VIENTO (KM/HR)		
	VELOCIDAD		DIRECCIÓN
	MAX	MEDIA	PROVENIENTE
ESTACIÓN	**VALPARAÍSO**		
ENERO	16	2.2	SUR
JULIO	11.2	2.0	SUR-SURESTE
DICIEMBRE	22.4	3.3	SUR-SURESTE

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Mapa 2.1.2b_ 8 Dirección del Viento



Fuente: INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2c Fenómenos Meteorológicos.

Dentro del clima regular de una región se registran de manera inusual o extrema eventos que alteran las predicciones meteorológicas de una estación; esto debido a las condiciones físicas del medio, a predicciones históricas, o recientemente a los efectos del calentamiento global.

Los fenómenos meteorológicos analizados para la región suroeste son la intensidad de las granizadas, la frecuencia de las nevadas, la presencia de tornados y las sequías. En lo referente a las granizadas, la región no presenta zonas con registros suficientes divide en dos zonas, una de baja y otra de muy baja intensidad, esta última solo se encuentra en la parte de noroeste de la región.

En la Región Suroeste se han registrado inundaciones en la localidad urbana de Valparaíso, sobre la rivera del rio Valparaíso y arroyo Atotonilco.

Cuadro 2.1.2c Fenómenos meteorológicos. 2014

FENÓMENO METEOROLÓGICO	CARACTERÍSTICAS	LOCALIZACIÓN
INUNDACIONES	ZONAS URBANAS	VALPARAÍSO, ATOTONILCO
GRANIZADAS	ZONAS SERRANAS	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO
SEQUÍAS	VARIOS MUNICIPIOS	NO HAY DATOS
VIENTOS	PLANICIES	PAJARITOS, SAN RAFAEL DE LAS TABLAS, PEÑITAS Y SAN MATEO
HELADAS	DICIEMBRE A ENERO EN MAYOR PARTE DEL TERRITORIO	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO

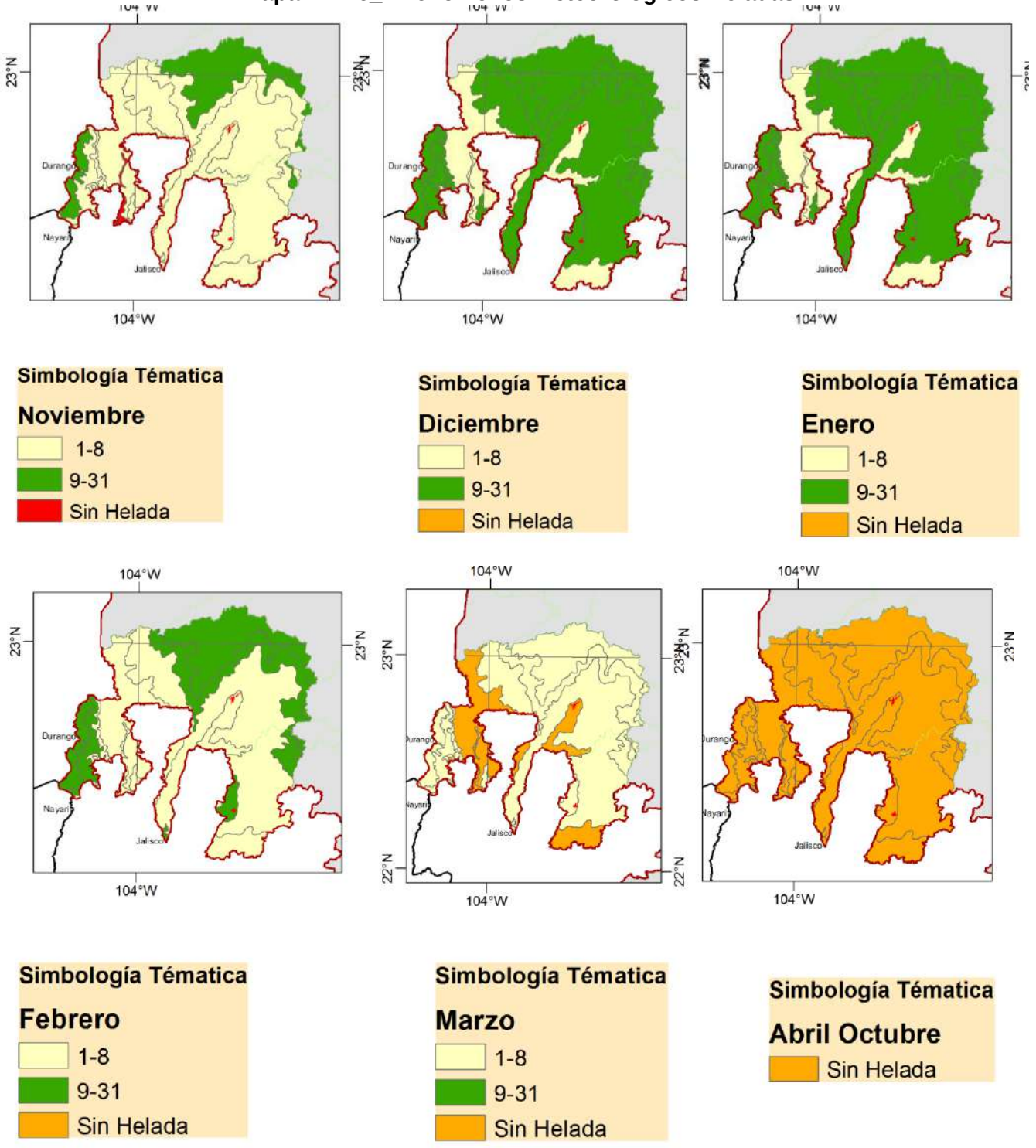
Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Para los climas templados la frecuencia de las heladas es de 0-60 días anuales al rango que sucede más número de veces es el de 20-40 días. Las heladas se presentan en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero; la máxima incidencia se registró en enero y diciembre, la primera helada se registra habitualmente en septiembre y la última en mayo.

En cuanto a las nevadas son muy poco frecuentes, no se registran en la región de forma constante, solo de manera esporádica en las zonas serranas; la última nevada registrada fue en el año de 2002 pero solo en los puntos más altos de la sierra que colinda con Durango.

Nota: *La cartografía en referencia a granizadas, se omite debido a que los registros de las estaciones climatológicas sólo registraron un día por año, el cual no es representativo.*

Mapa 2.1.2c_1 Fenómenos Meteorológicos Heladas



Fuente: Base de datos INEGI, 2014. Creación propia GCCROBER

2.1.2c_2 Sequía

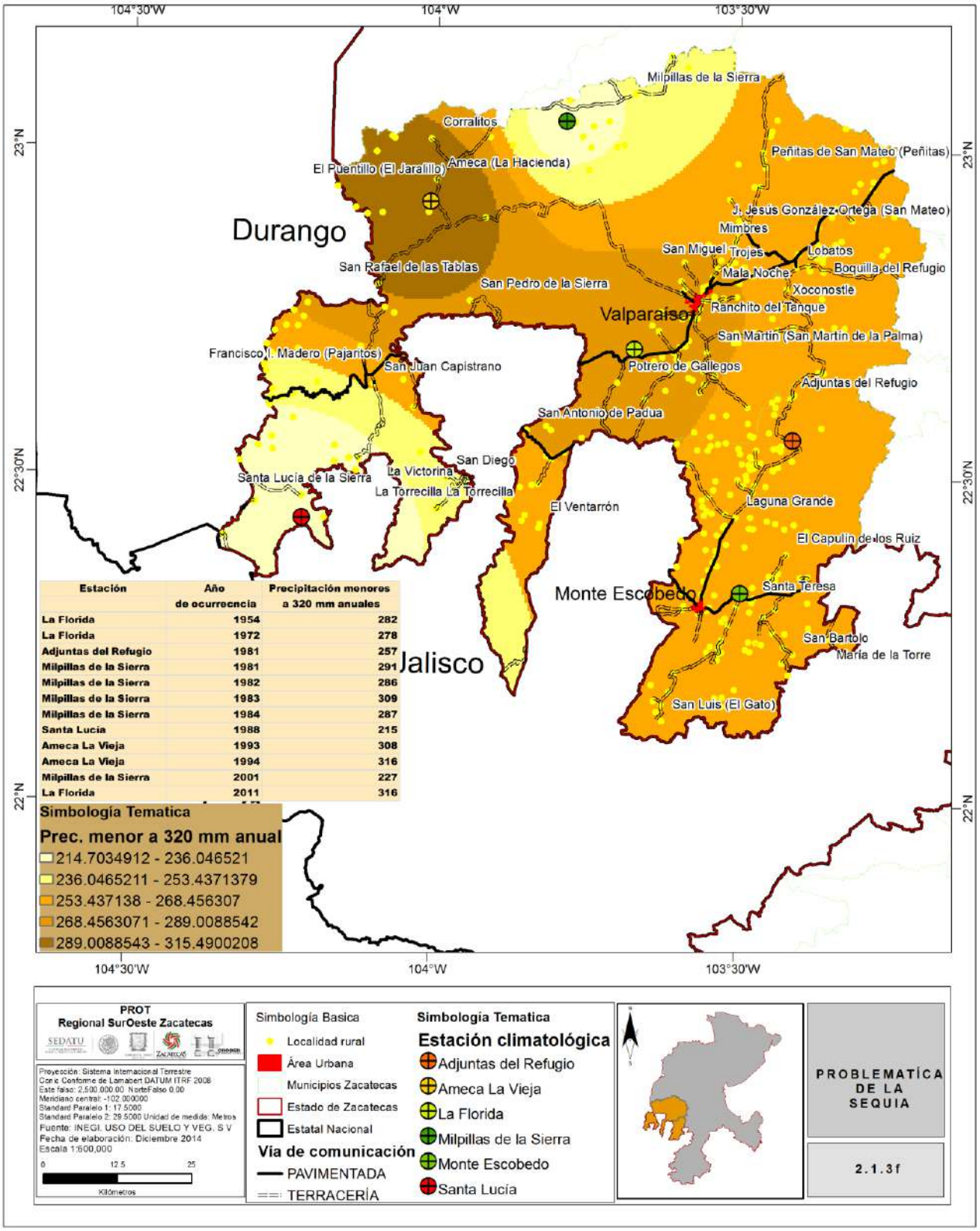
Zacatecas se caracteriza por contar con regiones semiáridas y áridas en las que el problema de desertificación es una amenaza constante y el estrés hídrico es un factor crítico para el desarrollo de los ecosistemas, ya que su periodo de crecimiento es corto y durante los meses de sequía los procesos biológicos se ven prácticamente detenidos. Sin embargo, cuenta con regiones como la Suroeste, con un buen nivel de acuíferos y con precipitaciones pluviales, que, a pesar de contar con el recurso del agua, está sujeta a limitantes por decreto gubernamental para su explotación. A ello se suma la deforestación, el sobrepastoreo, la sobre-explotación y el crecimiento de la frontera agrícola, lo cual implica que el uso de los recursos naturales deba ser cuidadoso y bajo políticas de restauración, conservación y aprovechamiento.

Cuadro 2.1.2c_2 Sequía

NO.	NIVEL DE AFECTACIÓN	SUPERFICIE AFECTADA EN MESES CRÍTICOS 2014				
		ABRIL	JUNIO	JULIO	AGOSTO	OCTUBRE
1	ANORMALMENTE SECO	65.00%	65.00%		60.00%	10.00%
2	MODERADO	25.00%	25.00%			
3	SEVERA	10.00%	10.00%	100.00%		

Fuente: CNA, Departamento de Hidrometereología, 2014.

Mapa 2.1.2c_2 Sequia



Estación	Año de ocurrecncia	Precipitación menores a 320 mm anuales
La Florida	1954	282
La Florida	1972	278
Adjuntas del Refugio	1981	257
Milpillas de la Sierra	1981	291
Milpillas de la Sierra	1982	286
Milpillas de la Sierra	1983	309
Milpillas de la Sierra	1984	287
Santa Lucía	1988	215
Ameca La Vieja	1993	308
Ameca La Vieja	1994	316
Milpillas de la Sierra	2001	227
La Florida	2011	316

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2d CUENCAS, SUBCUENCAS Y MICROCUENCAS

Cuencas Hidrográficas: la porción de territorio drenada por un único sistema de drenaje natural que puede desembocar en un lago interior o en el mar.

Puede subdividirse en subcuencas, las cuales forman parte del sistema cuenca.

Cuencas Hidrológicas: Una cuenca hidrográfica es una zona delimitada topográficamente que desagua mediante un sistema fluvial, es decir la superficie total de tierras que desaguan en un cierto punto de un curso de agua o río. Constituye una unidad hidrológica descrita como una unidad físico-biológica y también como unidad socio-política para la planificación y ordenación de los recursos naturales. (FAO, 1992).

Una cuenca hidrográfica es la zona geográfica en donde los escurrimientos de agua confluyen hacia un mismo punto en una corriente. Debido a esta característica, las cuencas hidrográficas son unidades naturales para el manejo de los recursos naturales y en particular del agua (**http://www.inecc.gob.mx/dgioece/glosario.html)**.

Monte Escobedo y Valparaíso se ubican dentro de la Región Hidrológica Lerma-Santiago, una de las de mayor importancia en el estado; sin embargo, se divide en tres cuencas: la mayor parte de la zona poniente de Valparaíso es bañada por el Río cuenca del rio Huaynamota, al oriente de Valparaíso y el territorio de Monte Escobedo pertenece a la cuenca del Río Bolaños; así como una pequeña zona al noroeste de la región pertenece a la cuenca del Río Aguanaval.

2.1.2. d_1 Cuencas. Dentro de la cuenca del Río Bolaños se localiza la presa denominada “El Salitre”, la cual cuenta con una capacidad de almacenamiento de 3´500,000 m³, esa corriente tiene como fluente importante el rio Loreto, mismo que desemboca a la cabecera de Valparaíso, ahí se ubica una presa denominada “Manuel Fulgieres” (Lobatos), con una capacidad de 7’500,000 m³, la presa Atotonilco colocada al noroeste a 3.5 Km, el rio Valparaíso a su paso cruza las comunidades de San Mateo, Puertas de Cadenas, San Miguel, trojes y zonas agrícolas.

Cuadro 2.1.2d_1 Superficie Cuencas

SUPERFICIE EN KM²	CUENCA	REGIÓN
283.48	RÍO AGUANAVAL	NAZAS-AGUANAVAL
3359.08	RÍO BOLAÑOS	LERMA-SANTIAGO
3663.07	RÍO HUAYNAMOTA	LERMA-SANTIAGO

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

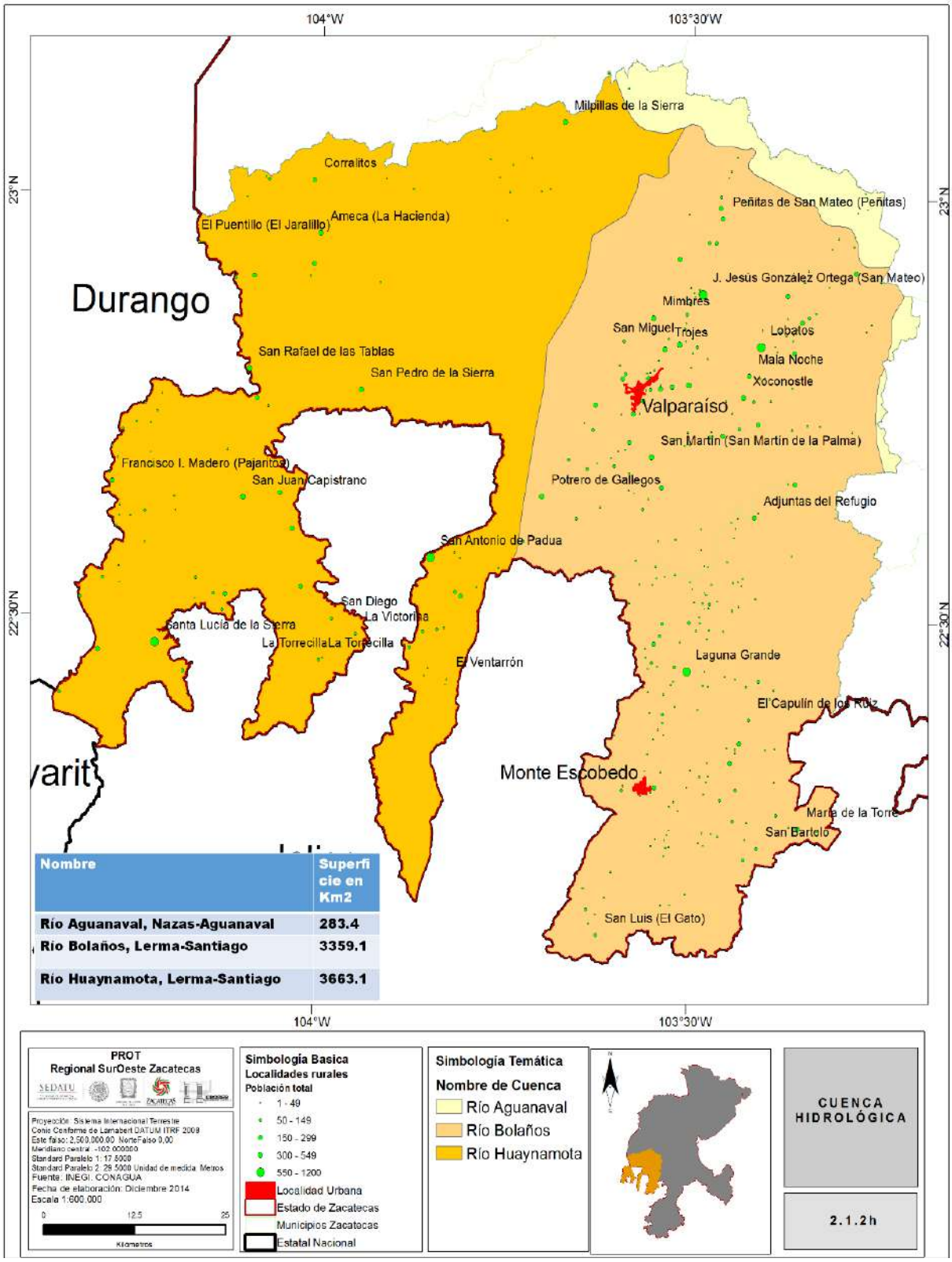
La situación actual de las cuencas varía de acuerdo a la disponibilidad de agua de cada una, así como a la brecha de cobertura con que cuente. Es así como tenemos presas en condición de veda rígida, solo con disponibilidad para cubrir lo que se le haya asignado, sin posibilidad de ampliación. Mientras que dentro de la misma región encontramos ríos y arroyos sin veda, con amplia disponibilidad de agua, sin embargo, no se identifican requerimientos nuevos que puedan apoyar al riego o a la frontera agrícola.

Cuadro 2.1.2d_1a Situación de Cuencas

CUENCA HIDROLÓGICA	CONDICIÓN ACTUAL	DISPONIBILIDAD (m3)
P. CAZADERO	VEDA RÍGIDA	99,300
P. LEOBARDO REYNOSO	VEDA RÍGIDA	54,521
P. SANTA ROSA	VEDA RÍGIDA	5,829
ARROYO LOBATOS	SIN VEDA	5,558,277
R. ATENGO	SIN VEDA	47,686,194
R. BOLAÑOS 1	SIN VEDA	9,147,823
R. HUAYNAMOTA	SIN VEDA	387,821
R. JESÚS MARÍA	SIN VEDA	138,667
R. SAN JUAN	SIN VEDA	39,213,342
R. BOLAÑOS 1	SIN VEDA	22,951,327
R. TEPETONGO	SIN VEDA	27,909

Fuente: INEG, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2d_1 Cuencas



Fuente: Base de datos INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

2.1.2. d_2 Subcuencas.

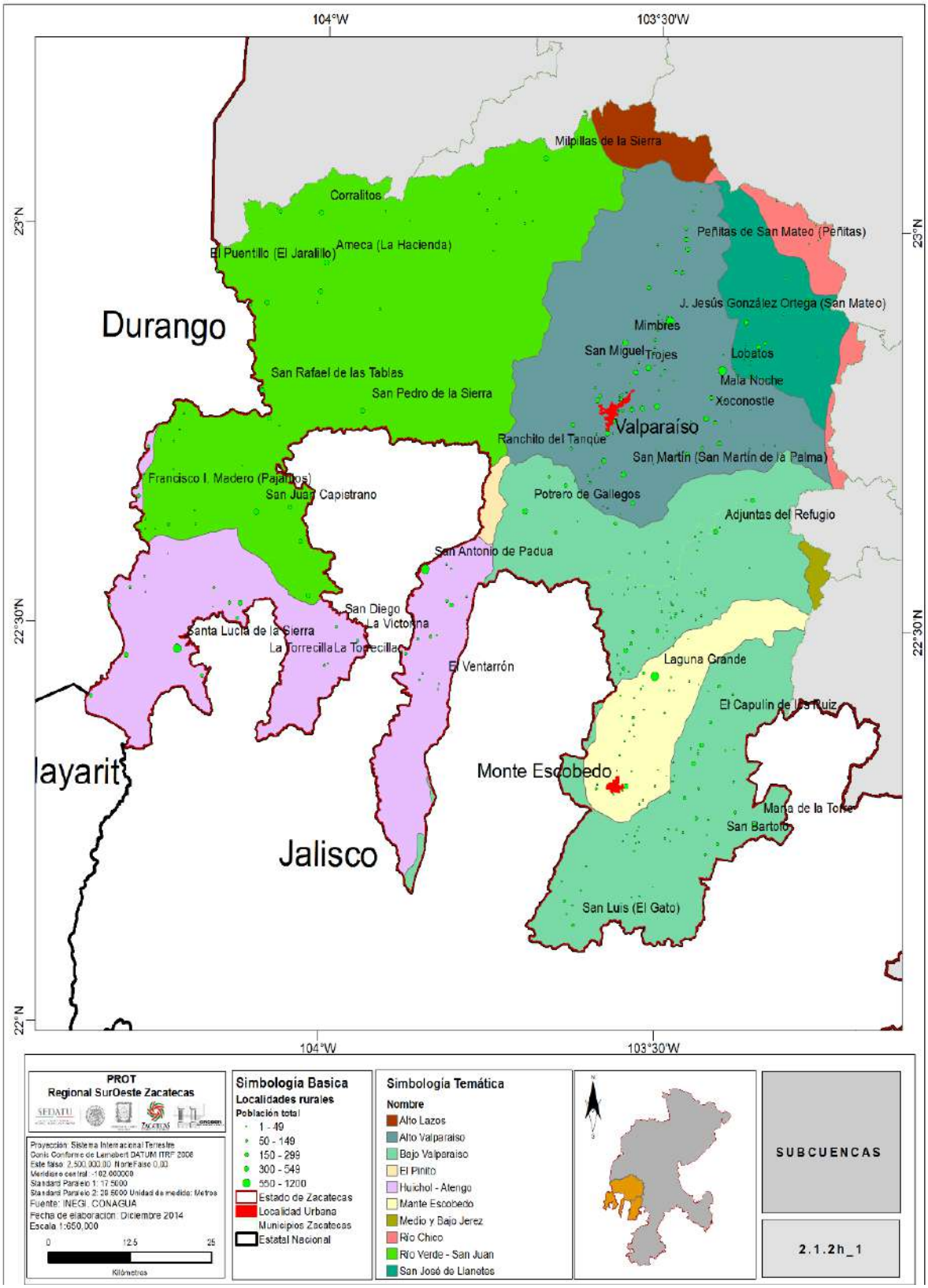
En el municipio de Monte Escobedo los arroyos principales son: Las, Lajas, Los Cardos, Paso de en medio, Tepatitas, El Mixto, La Palma, Hondo de Huejuquillita, Gómez, La Troje, etc. Las lagunas más grandes son: Laguna Grande, La Honda, El Nopal, Larga, Las Cebollas, Patos, etc. Los Bordos son: Potrero, Hierba Anís, Las Mesitas, Providencia, Rancho Viejo, Potrero Nuevo, La joya. Y finalmente las presas que se encuentran en el municipio son: Los Gamboa, Pastores, María y Santa Teresa.

Cuadro 2.1.2d_2 Superficie Subcuencas

SUPERFICIE en KM^2	SUBCUENCA
133.13	RÍO CHICO
118.73	ALTO LAZOS
2235.47	RÍO VERDE - SAN JUAN
1365.92	ALTO VALPARAÍSO
355.69	SAN JOSÉ DE LLANETES
971.40	HUICHOL - ATENGO
23.04	MEDIO Y BAJO JEREZ
1700.55	BAJO VALPARAÍSO
30.61	EL PINITO
371.09	MONTE ESCOBEDO

Fuente: Base de datos INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2d_2 Subcuencas



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2e EDAFOLOGÍA O SUELOS

Los tipos edafológicos de suelo que se registran en el área de estudio se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- Al Oeste se localiza una franja de norte a sur formada por litosoleútrico.
- Al Este otra franja que va de suroeste a noreste formada también por litosoleútrico.
- El resto de la superficie de estudio está compuesta por unidades de suelo tipo luvisol férrico, con lecho rocoso, entre 50 y 100cm de profundidad.
-

De los suelos registrados, solo presentan problemas para el desarrollo urbano los localizados en las riberas de arroyos y escurrimientos (litosoleúrico), ya que estos tienden a retener grandes cantidades de humedad que pueden ocasionar daños estructurales.

En cuanto a su formación, podemos encontrar que en la región predominan los suelos Feozem (45.35%); Regosol (38.19%); Litosol (12.04%); Castañozem (2.36%) y Cambisol (2.06%).

a) Feozem. Se caracteriza por su color pardo con capa superficial oscura rica en materia orgánica; cuando son profundos se utilizan para agricultura de riego o temporal de granos, legumbres y hortalizas; los menos profundos se localizan en laderas o pendientes, susceptibles a la erosión y se utilizan para pastoreo o ganadería. Se presentan en cualquier tipo de relieve o clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o desérticas. Es el cuarto tipo más abundante en el estado.

b) Cambisol. Literalmente, tierra negra. Suelos alcalinos ubicados en zonas semiáridas o de transición hacia climas más lluviosos. En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Son suelos que sobrepasan comúnmente los 80 cm de profundidad y se caracterizan por presentar una capa superior de color negro, rica en materia orgánica y nutriente, con alta acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo. En México se usan para ganadería extensiva mediante el pastoreo o intensiva mediante pastos cultivados con rendimientos de medios a altos; en la agricultura son usados para el cultivo de granos, oleaginosas y hortalizas con rendimientos generalmente altos, sobre todo si están bajo riego. Son moderadamente susceptibles a la erosión.

c) Regosol. Suelos con capa de material suelto que cubre a la roca. Ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica. En México constituyen el segundo tipo de suelo más importante por su extensión. Muchas veces están asociados con Litosoles y con afloramientos de roca o tepetate, frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad.

d) Castañozem. Denominados por el color castaño. Suelos alcalinos que se encuentran ubicados en zonas semiáridas o de transición hacia climas más lluviosos como las sierras y llanuras del norte de Zacatecas. En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral. Frecuentemente tienen más 70 cm de profundidad y se caracterizan por presentar una capa superior de color pardo o rojizo obscuro, rica en materias orgánicas y nutrientes, con acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo. Se usan para ganadería extensiva mediante el pastoreo o intensiva mediante pastos cultivados con rendimientos de medios a altos; en la agricultura son usados para el cultivo de granos, oleaginosas y hortalizas

con rendimientos generalmente altos, sobre todo si están bajo riego, pues son suelos con alta fertilidad natural. Son moderadamente susceptibles a la erosión.

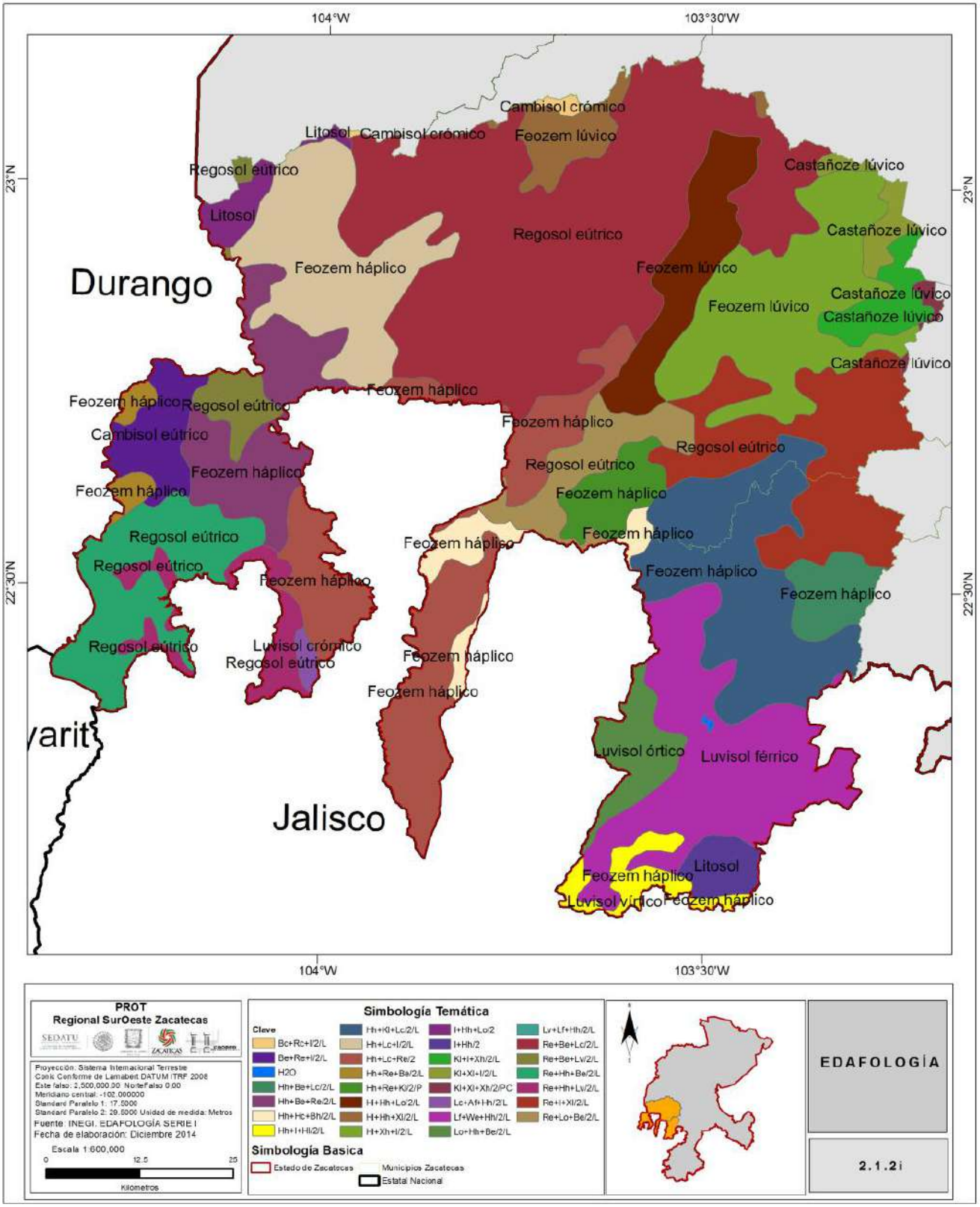
e) Litosol. Del griego *lithos:* piedra. Literalmente, suelo de piedra. Son los suelos más abundantes del país pues ocupan 22 de cada 100 hectáreas de suelo. Se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación, en todas las sierras de México, barrancas, lamerías y en algunos terrenos planos. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En bosques y selvas su uso es forestal; cuando hay matorrales o pastizales se puede llevar a cabo un pastoreo más o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, en especial al cultivo de maíz o el nopal, condicionado a la presencia de suficiente agua. No tiene subunidades y su símbolo es (1)

Cuadro 2.1.2e Superficies por tipo de suelo

TIPO DE SUELO	TEXTURA	SUPERFICIE (KM^2)	% REGIÓN
FEOZEM	MEDIA	327794.83	45.35
REGOSOL	MEDIA	276050.08	38.19
LITOSOL	MEDIA	87045.22	12.04
CASTAÑOZE	MEDIA	17075.03	2.36
CAMBISOL	MEDIA	14891.90	2.06
TOTAL REGIÓN SUROESTE		**722,857.07**	**100.00**

Fuente: Base de datos INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2e_1 Edafología



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2e FISIOGRAFÍA

Generalidades.

Todo estudio fisiográfico tiene como objetivo fundamental reconocer y delimitar las diferentes formas de tierra, así como los rasgos generales del modelado de la zona. La información fisiográfica suministra apoyo a otras disciplinas como son a la Edafología.

Representación cartográfica de las diferentes provincias y subprovincias en las que se ha dividido el país, de acuerdo con su geología y topografía.

Divide al territorio nacional en provincias, subprovincias, discontinuidades y sistemas de topoformas.

Útil para la realización de estudios interdisciplinarios, académicos y científicos en aspectos ambientales y como herramienta para estudios de las regiones naturales del país. INEGI

Monte Escobedo

Provincia: Sierra Madre Occidental (100%).
Subprovincia: Sierras y Valles Zacatecanos (99.7%) y No aplicable (0.3%)
Sistema de topoformas: Mesetas (83.1%), Cañón (16.6 %), No aplicable (0.3%).

Monte Escobedo está comprendido dentro de la provincia de la Sierra Madre Occidental y pertenece a la provincia de las mesetas altas, alargadas, se encuentran orientadas claramente en dirección norte-sur y no presentan ramificaciones apreciables. Sus cañones que no son tan espectaculares como los de otras provincias, se orientan paralelos y alternos a las superficies de mesetas y se interrumpen en ocasiones para dar lugar a valles más tendidos de ríos abajo vuelven a encañonarse. Sus corrientes fluviales corren en el mismo sentido: hacia el sur, donde son asimiladas por el Río Grande de Santiago.

Valparaíso

Provincia: Sierra Madre Occidental (100%).
Subprovincia: Sierras y Valles Zacatecanos (99.7%) y No aplicable (0.3%)
Sistema de topoformas: Meseta (39.44), Valle intermontano (21.3%), Sierra alta (19.9%), Cañón (14.25%), Llanura (1.78%), No aplicable (0.3%) y Lomerío con bajadas (4.33%).

Valparaíso pertenece a la sierra Madre Occidental que abarca parte de los estados de Sonora, Sinaloa, Durango, Zacatecas, Nayarit, Aguascalientes y Jalisco, además pertenece a la subprovincia sierras y valles Zacatecanos que se caracteriza por sus sierras altas alargadas en sentido norte-sur frecuentemente rematadas por mesetas, se alternan con valles cuyos pisos son a veces de pendientes suaves, presentan terrazas y lomeríos que son probables productos de la erosión de antiguos pisos de valles más altos que el actual. Esta provincia es la que mayor superficie ocupa el estado con 21036.61 Km2 el 29% de la superficie total de la entidad.

Cuadro 2.1.2e Provincias Fisiográficas

PROVINCIA O ELEMENTO	SUPERFICIE KM^2	% REGIÓN
SIERRA MADRE OCCIDENTAL	723,037	100

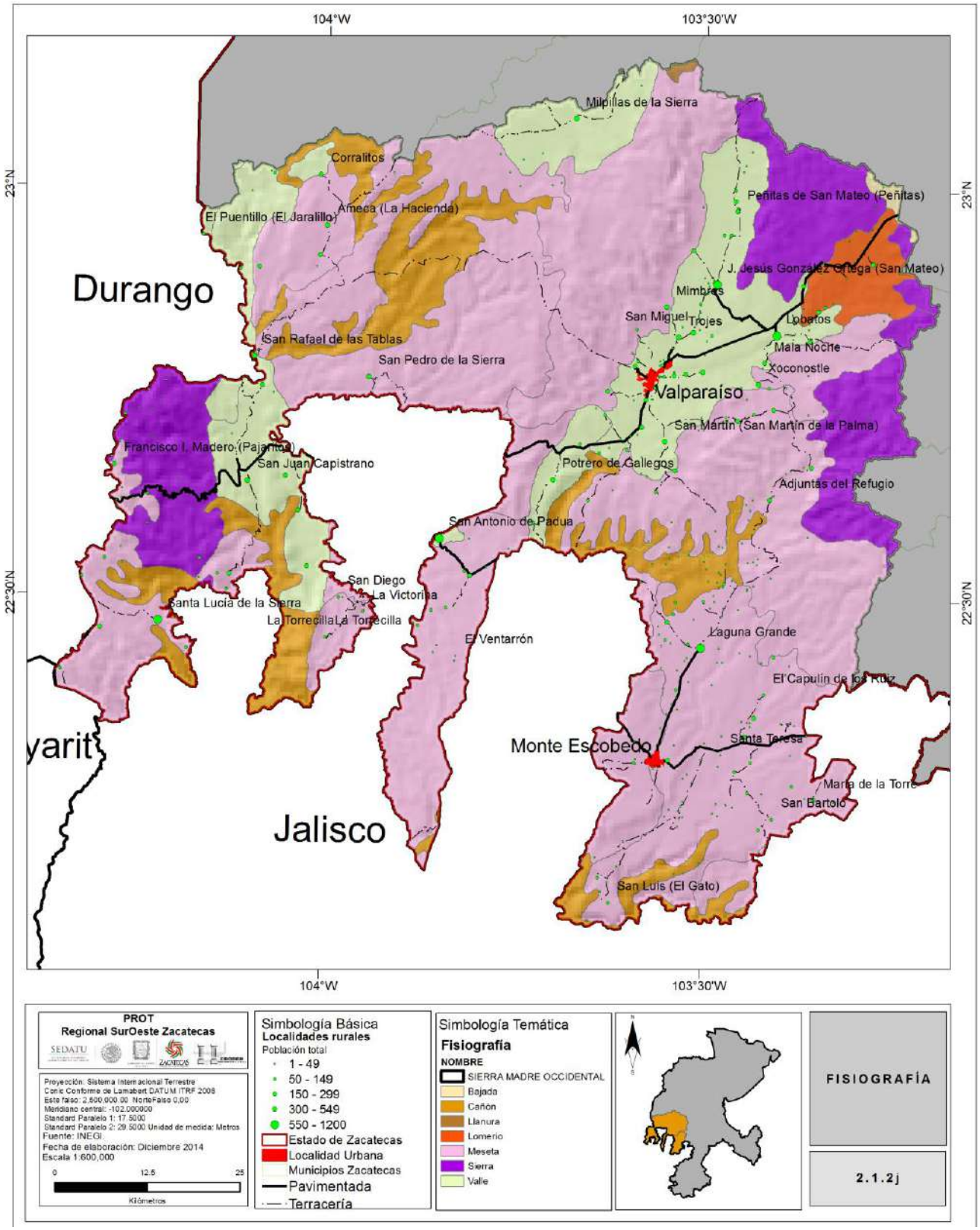
Fuente: Base de datos INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.2e Elementos formadores del medio físico

NOMBRE	SUPERFICIE KM2
BAJADA	14.17
CAÑÓN	790.73
LLANURA	5.87
LOMERÍO	137.34
MESETA	4265.86
SIERRA	866.10
VALLE	1206.19

Fuente: Base de datos INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2e Fisiografía



Fuente: Base de datos INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

2.1.2f GEOLOGÍA

En el área de emplazamiento de Monte Escobedo se detectan fallas geológicas o restricciones estructurales al oeste, cerca de las corrientes de los arroyos Tepetatitas, La Palma y San Fernando. De acuerdo con su origen geológico, el suelo es de tipo aluvial en una franja que corre de noroeste a sureste, al oeste encontramos una superficie formada por suelo residual. En el Municipio de Valparaíso dominan rocas sedimentarias al norte, poniente y noroeste los sedimentos son materiales formados como consecuencia de actividad química o mecánica ejercida por los agentes de denudación sobre las rocas pre existentes, depositándose en forma estratificada capa por capa, en la superficie de la litosfera. En cuanto a Yacimientos Mineros no se encuentran registros de producción, en el Servicio Geológico Mexicano se registran vetas de los siguientes minerales: Oro, Plata, Estaño y Bismuto.

Cuadro 2.1.2f Formación Geológica

ERA DE FORMACIÓN	SISTEMA	SUPERFICIE (KM2)	% REGIÓN
CENOZOICO	NEÓGENO	623,280.92	86.20
CENOZOICO	NEÓGENO	59,404.78	8.22
CENOZOICO	NEÓGENO	7,313.42	1.01
CENOZOICO	TERCIARIO	5,804.01	0.80
CENOZOICO	CUATERNARIO	5,587.99	0.77
CENOZOICO	CUATERNARIO	5,094.18	0.70
CENOZOICO	TERCIARIO	4,724.93	0.65
CENOZOICO	CUATERNARIO	3,905.03	0.54
CENOZOICO	CUATERNARIO	1,981.59	0.27
CENOZOICO	CUATERNARIO	1,855.84	0.26
CENOZOICO	NEÓGENO	1,077.18	0.15
CENOZOICO	NEÓGENO	1,029.66	0.14
CENOZOICO	CUATERNARIO	800.79	0.11
CENOZOICO	CUATERNARIO	558.49	0.08
CENOZOICO	CUATERNARIO	256.13	0.04
CENOZOICO	NEÓGENO	182.90	0.03
CENOZOICO	CUATERNARIO	146.00	0.02
CENOZOICO	NEÓGENO	23.80	0.00
CENOZOICO	NEÓGENO	9.67	0.00
TOTAL REGIÓN SUROESTE		**723,037.33**	**100**

Fuente: Creación propia GCCROBER, base de datos INEGI, 2014.

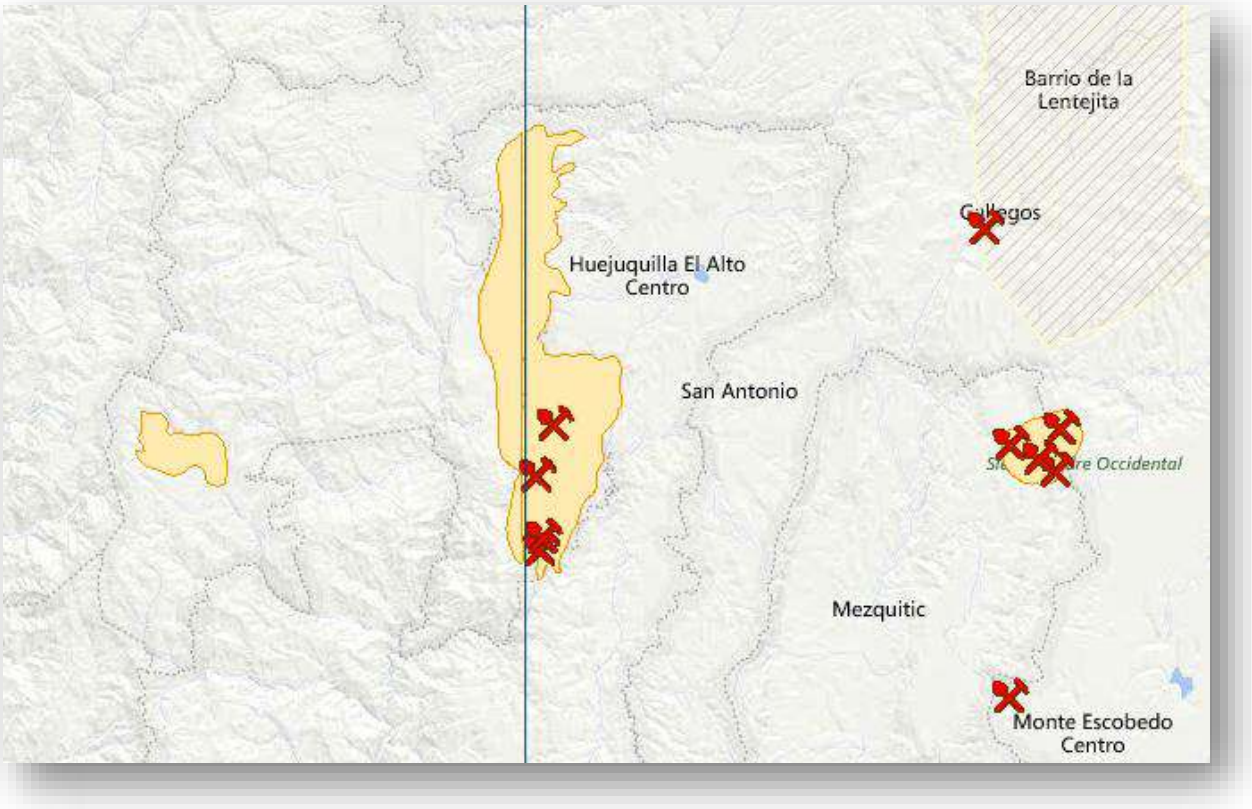
Se detectan fallas y fracturas de definición clara en toda la región, provocadas en su mayoría por las condiciones geológicas del suelo, especialmente en el territorio de Valparaíso, debido mayormente a sus orígenes de rocas sedimentarias.

Cuadro 2.1.2f_2 Fallas y Fracturas

ELEMENTO	TIPO	MOVIMIENTO	REPRESENTACIÓN	LONGITUD
FALLA	NORMAL	DERECHA	DEFINIDA	86.41495132839
FALLA	NORMAL	IZQUIERDA	DEFINIDA	69.23505189328
FRACTURA	N/A	N/A	DEFINIDA	758.15329981470

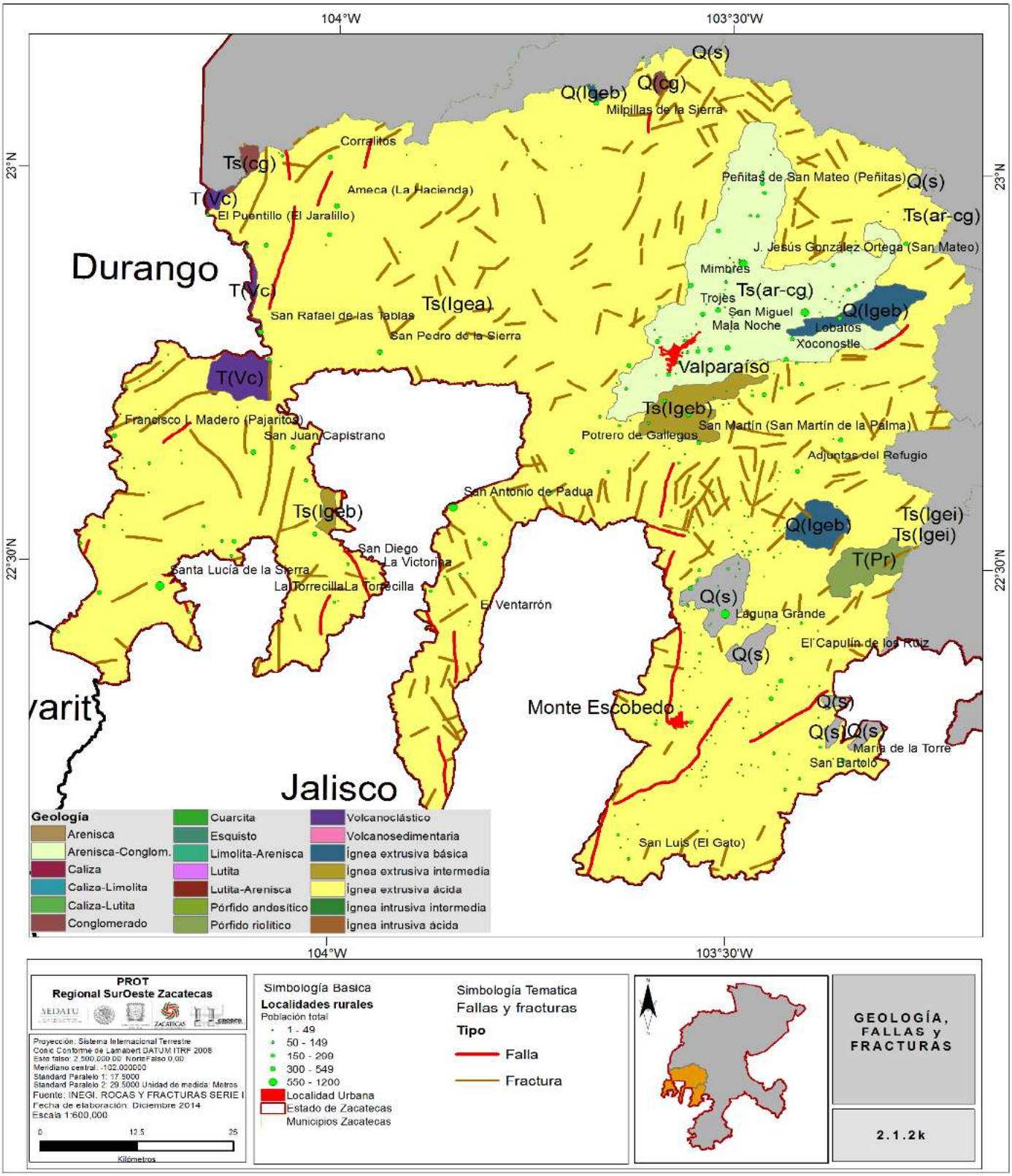
Fuente: Base de datos INEGI 2010. Creación propia GCCROBER 2014.

En cuanto a yacimientos mineros en explotación, actualmente solo se tienen pequeños proyectos tendientes a explotar la zona estañifera, la cual se localiza en el municipio de Valparaíso, en la región de Huejuquilla el Alto Jalisco, siendo estos proyectos de pequeña escala, ya que se explotan a cielo abierto y no existen plantas de beneficio en la región, cabe hacer notar, que no se prevé un crecimiento de estos proyectos, en el corto y mediano plazo, ya que los yacimientos se encuentran enclavados entre dos estados: Zacatecas y Jalisco; asimismo, la zona es Área Protegida por pertenecer a la Región Wirikuta.



Fuente: SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO. CARTA F13-6

Mapa 2.1.2f Geología



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2g GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología es la ciencia del relieve, investiga los procesos que lo crean, y explica su desarrollo y su transformación.

El medio geomorfológico es un recurso, se trata del material originado por los procesos geomorfológicos (depósitos de arena y grava) y las formas de relieve que presenten un interés ecológico, ambiental, estético, recreativo o turístico, y puede aún ser una amenaza, dada la probabilidad de que un fenómeno de inestabilidad geomorfológica de cierta magnitud ocurra en un territorio dado durante un periodo de tiempo definido (Panizza, 1996).

De la clasificación por sistemas de topoformas del INEGI (2014). En la región Suroeste en su mayoría la superficie está formada por rocas ígneas de tipo extrusiva ácida y solo al este hay una franja que se extiende de suroeste o noreste en donde se encuentran rocas ígneas de tipo toba.

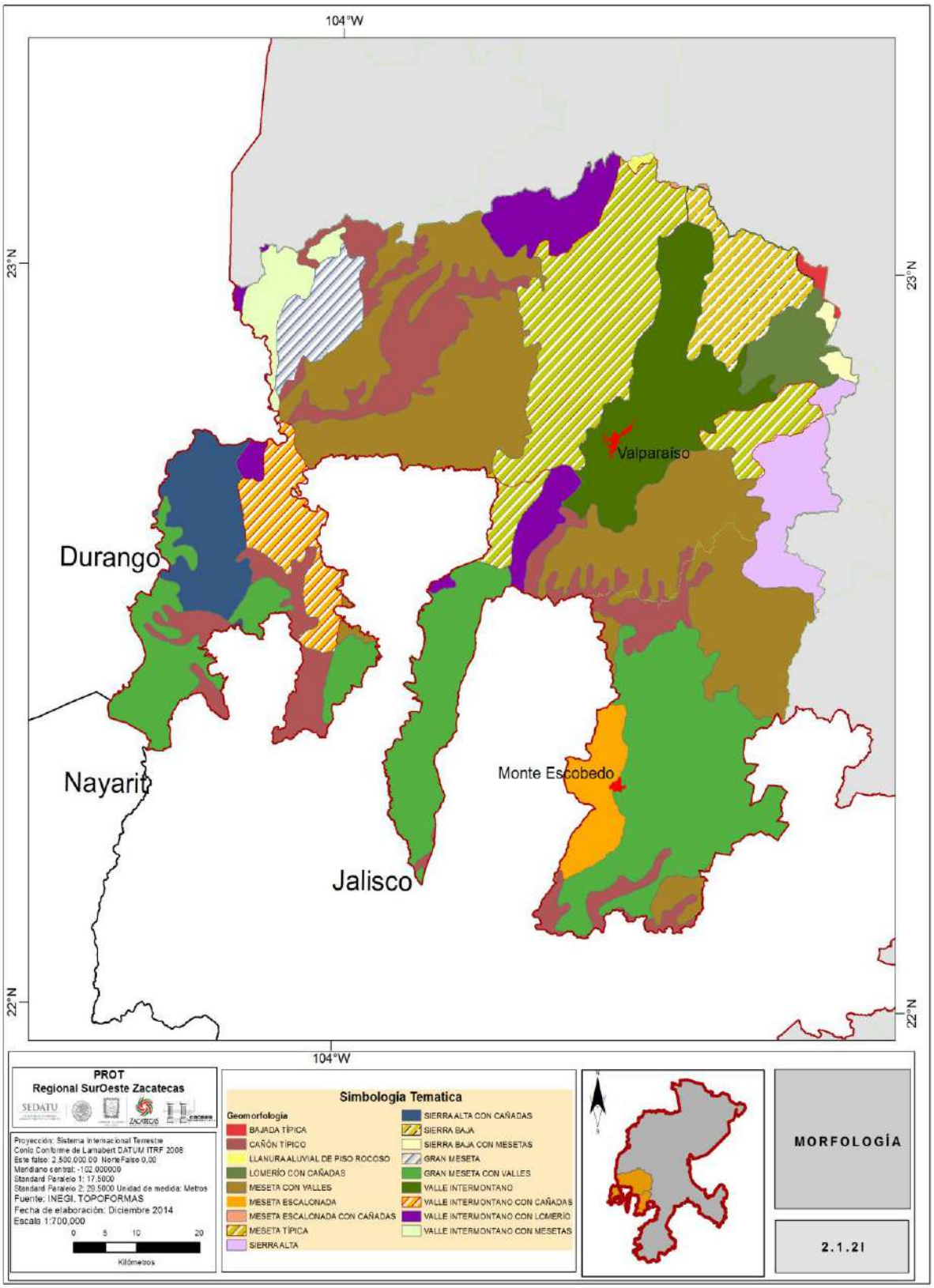
La configuración de la estructura del relieve está compuesta por diversas formaciones geológicas como son mesetas, llanuras, bajadas, sierras, valles, lomeríos y cañones. Destacando en su extensión física las formaciones de mesetas, seguidas por los valles, como se muestra a continuación:

Cuadro 2.1.2g Geomorfología

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ÁREA KM2
MESETA	MESETA ESCALONADA CON CAÑADAS	166.67
MESETA	SUPERFICIE DE GRAN MESETA	16,414.46
MESETA	MESETA ESCALONADA	15,926.90
MESETA	MESETA CON VALLES	160,449.75
MESETA	MESETA TÍPICA	87,845.93
MESETA	SUPERFICIE DE GRAN MESETA CON VALLES	145,782.04
LLANURA	LLANURA ALUVIAL DE PISO ROCOSO O CEMENTADO	587.13
BAJADA	BAJADA TÍPICA	1,417.03
SIERRA	SIERRA BAJA	26,346.91
SIERRA	SIERRA BAJA CON MESETAS	2,459.29
SIERRA	SIERRA ALTA	24,823.08
SIERRA	SIERRA ALTA CON CAÑADAS	28,808.81
VALLE	VALLE INTERMONTANO	55,874.10
VALLE	VALLE INTERMONTANO CON CAÑADAS	23,766.10
VALLE	VALLE INTERMONTANO CON LOMERÍO	28,663.04
VALLE	VALLE INTERMONTANO CON MESETAS	12,316.15
LOMERÍO	LOMERÍO CON CAÑADAS	13,734.45
CAÑÓN	CAÑÓN TÍPICO	77,655.49

Fuente: Clasificación por sistemas de topoformas del INEGI (2014).

Mapa 2.1.2g Geomorfología



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2h HIDROGRAFÍA SUPERFICIAL

De acuerdo con lo establecido en el Programa de Acciones y Proyectos para la Sustentabilidad Hídrica, visión 2015-2030, la problemática hídrica en el estado de Zacatecas se identifica por la sobreexplotación de sus acuíferos; contaminación de cauces y cuerpos de agua; falta de cobertura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, y por los riesgos de sus zonas productivas ante la intensidad y frecuencia de sequías (Semarnat, 2012).

El potencial hidrológico de una región o cuenca hidrológica está integrado por las aguas superficiales y subterráneas que se pueden aprovechar para satisfacer las demandas de los diferentes usos.
Ahora bien, para el caso específico del agua superficial, el potencial hidrológico de la Región está constituido por la red hidrográfica de las corrientes superficiales (ríos).

Por tales motivos y para detectar el potencial hidrológico superficial, se describirán las características principales de la red hidrográfica en la tabla 2.1.2h se enlistan las siguientes corrientes de agua que comprenden la región SUROESTE.

Los ríos de mayor importancia en el municipio de Monte Escobedo son el de San Nicolás y Santa Teresa. En el municipio de Valparaíso atraviesa la mancha urbana en dirección noreste-suroeste el rio San Mateo o Valparaíso proveniente de la presa Pajaritos, en sentido oriente-este los arroyos Atotonilco, El Jaral, El Gachupín y los Roldan, cada afluente lleva agua de julio a octubre, además pequeñas escorrentías provenientes del oriente. Pertenece a la región hidrológica Lerma-Santiago que abarca 40% del Estado de Zacatecas, es importante tener aprovechamiento de obras de infraestructura hidráulica como de escurrimientos ya que en esta región están bien definidos como afluente del rio Grande Santiago.

Cuadro 2.1.2h Principales corrientes de agua

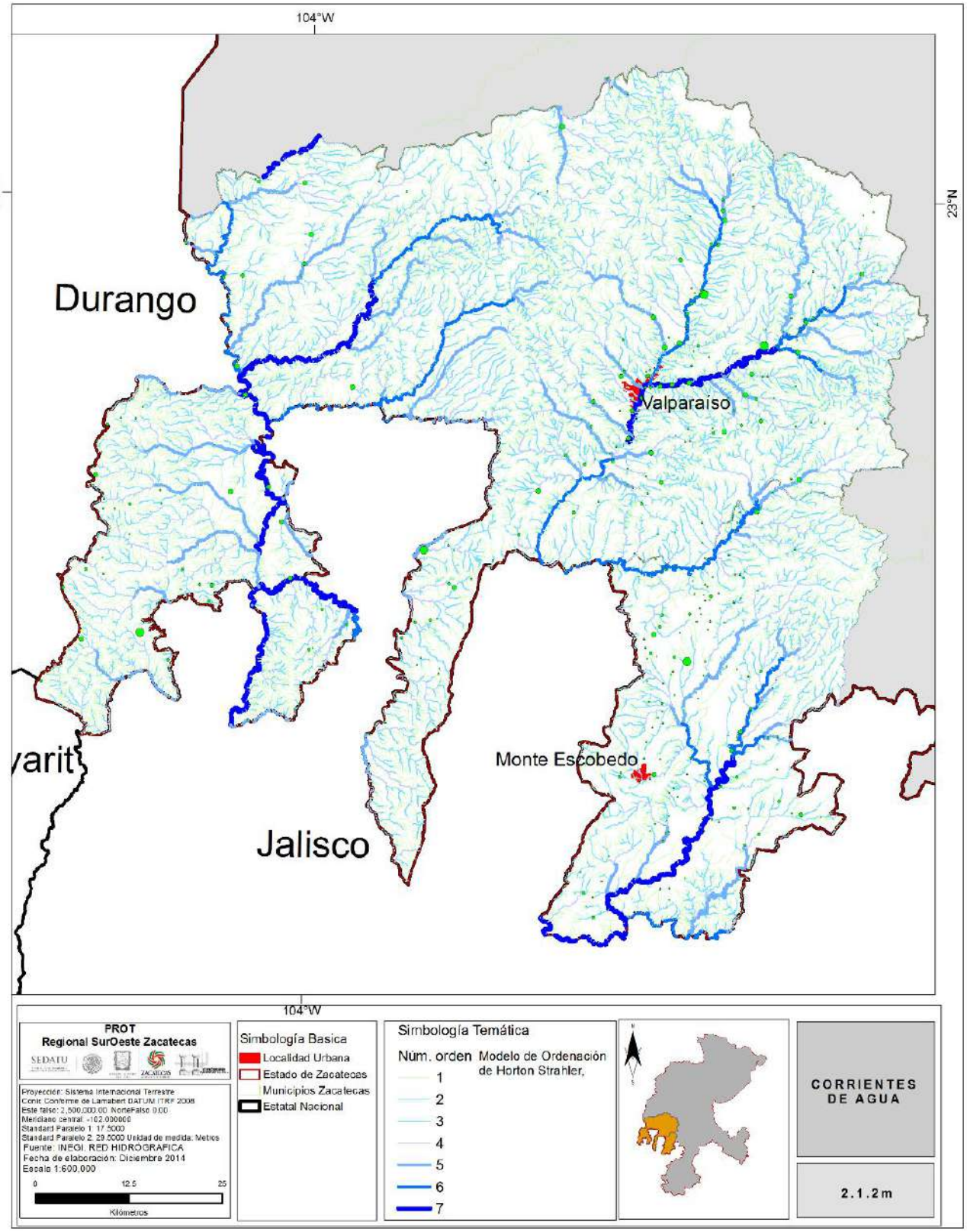
TIPO	NOMBRE
PERENNE	RÍO CHAPALAGANA
PERENNE	LAS IGLESIAS
PERENNE	OJO DE
PERENNE	LAS CHIRRIONERAS
PERENNE	RÍO PORTALES
PERENNE	LOS NEGROS
PERENNE	EL CARRIZAL
PERENNE	BOLAÑOS
PERENNE	LAS CHIRRIONERAS
PERENNE	ARROYO LAS PENAS COLORADAS
PERENNE	RÍO PORTALES
PERENNE	RÍO VERDE
PERENNE	SAN ANDRÉS
PERENNE	EL MITE
PERENNE	RÍO CHICO
PERENNE	OJO DEL
PERENNE	LOS TEPETATES

TIPO	NOMBRE
PERENNE	RINCÓN DE PALMAS
PERENNE	BOQUILLA DE JACALES
PERENNE	LA LOBA
PERENNE	EL ZAPOTE
PERENNE	ATENCO, (CHAPALAGANA)
INTERMITENTE	LA TINAJA
INTERMITENTE	VENTARRÓN
INTERMITENTE	EL FRESNO
INTERMITENTE	LOS LIRIOS
INTERMITENTE	ARROYO HONDO
INTERMITENTE	SAN JUANITO
INTERMITENTE	EL SALITRE
INTERMITENTE	LOS BARBECHITOS
INTERMITENTE	EL CARRIZALILLO
INTERMITENTE	LA HORCA
INTERMITENTE	EL FRESNO
INTERMITENTE	TOLOAQUE
INTERMITENTE	LA TINAJA
INTERMITENTE	TENZOMPA
INTERMITENTE	EL SALITRE
INTERMITENTE	EL COCONO
INTERMITENTE	FIERROS
INTERMITENTE	EL SALTO
INTERMITENTE	TOLOAQUE
INTERMITENTE	CHAPALA
INTERMITENTE	EL FRESNO
INTERMITENTE	LOS LIRIOS
INTERMITENTE	SAN JUANITO
INTERMITENTE	ATOTONILCO
INTERMITENTE	TENZOMPA
INTERMITENTE	LOS BARBECHITOS
INTERMITENTE	EL CARRIZALILLO
INTERMITENTE	PALOS COLORADOS
INTERMITENTE	CITNEGA EL OSO
INTERMITENTE	EL MANZANO
INTERMITENTE	GUACAMAYAS
INTERMITENTE	SALSIPUEDES
INTERMITENTE	EL SALTO
INTERMITENTE	TEPETATES

TIPO	NOMBRE
INTERMITENTE	EL TANQUE
INTERMITENTE	EL HUENCHO
INTERMITENTE	SAN ANTONIO
INTERMITENTE	EL SALTO
PERENNE	VALPARAÍSO
INTERMITENTE	SAN JUANITO
INTERMITENTE	EL MUERTO
INTERMITENTE	MARÍA TERESA
INTERMITENTE	ABREGO
INTERMITENTE	EL FRAYLE
INTERMITENTE	ARROYO DE LA CUEVA
INTERMITENTE	TORTUGAS
INTERMITENTE	CUEVECILLAS
INTERMITENTE	EL TERRERO
INTERMITENTE	LORETO
INTERMITENTE	LOS ALAMOS
INTERMITENTE	LA HORCA
INTERMITENTE	LOS LIRIOS
INTERMITENTE	EL FRESNO
INTERMITENTE	EL CAPULÍN
INTERMITENTE	EL CARRIZALILLO
INTERMITENTE	TIERRA BLANCA
INTERMITENTE	MILPILLAS
INTERMITENTE	MATANCILLAS
INTERMITENTE	LA NORIA
INTERMITENTE	GUAJOLOTES
INTERMITENTE	FIERROS
INTERMITENTE	LAS HIGUERAS
INTERMITENTE	ARROYO DEL CENTRO
INTERMITENTE	EL PASO ANCHO
PERENNE	RÍO SANTA RITA

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2h_1 Hidrografía clasificación Modelo de Ordenación de Horton Strahler,



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2h_2 Cuerpos de agua

Los cuerpos de agua suman un total de 405 hectares, que equivale al 0.07% de la superfice total municipal y 570 hectareas se destinana a asentamientos humanos constituyendo 0.10%. INEGI 2010

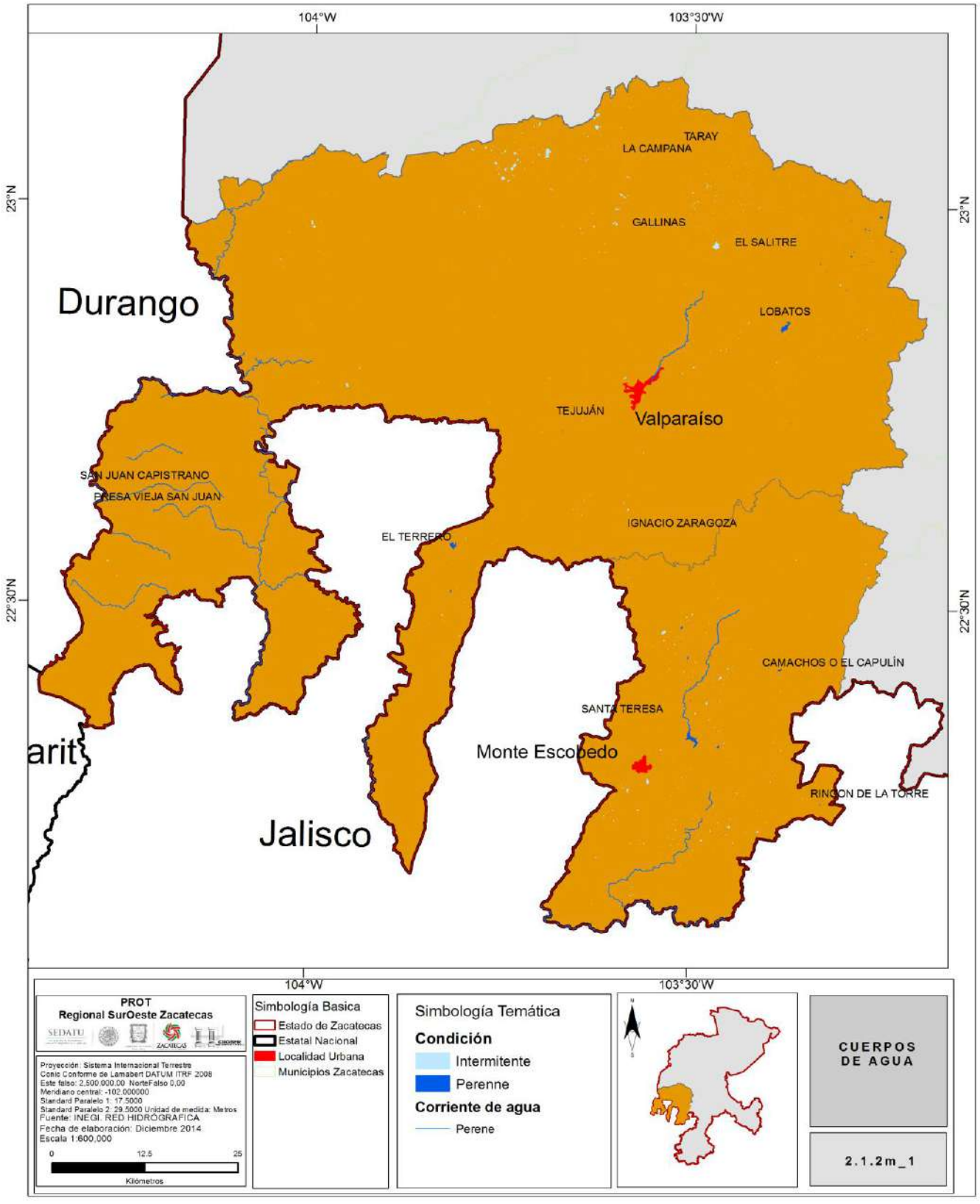
Tabla 2.1.2h_2 Cuerpos de agua

CONDICIÓN	NOMBRE	SUPERFICIE EN HAS.
INTERMITENTE	NINGUNO	5
INTERMITENTE	NINGUNO	5
INTERMITENTE	NINGUNO	5
INTERMITENTE	NINGUNO	5
PERENNE	NINGUNO	5
INTERMITENTE	NINGUNO	5
INTERMITENTE	IGNACIO ZARAGOZA	5
PERENNE	PRESA VIEJA SAN JUAN	5
INTERMITENTE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
PERENNE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	6
PERENNE	SAN JUAN CAPISTRANO	6
INTERMITENTE	NINGUNO	7
PERENNE	NINGUNO	7
INTERMITENTE	NINGUNO	7
INTERMITENTE	NINGUNO	7
INTERMITENTE	NINGUNO	7
PERENNE	NINGUNO	7
INTERMITENTE	NINGUNO	7
PERENNE	NINGUNO	7
INTERMITENTE	NINGUNO	8
INTERMITENTE	NINGUNO	8
INTERMITENTE	NINGUNO	8
PERENNE	NINGUNO	8
INTERMITENTE	NINGUNO	9
PERENNE	NINGUNO	9
INTERMITENTE	NINGUNO	9

CONDICIÓN	NOMBRE	SUPERFICIE EN HAS.
INTERMITENTE	NINGUNO	10
INTERMITENTE	NINGUNO	10
INTERMITENTE	NINGUNO	11
INTERMITENTE	NINGUNO	11
PERENNE	NINGUNO	12
PERENNE	CAMACHOS O EL CAPULÍN	12
INTERMITENTE	NINGUNO	15
INTERMITENTE	NINGUNO	17
INTERMITENTE	NINGUNO	18
INTERMITENTE	NINGUNO	19
INTERMITENTE	NINGUNO	21
INTERMITENTE	NINGUNO	22
INTERMITENTE	NINGUNO	32
PERENNE	NINGUNO	50
PERENNE	EL TERRERO	50
INTERMITENTE	NINGUNO	57
INTERMITENTE	NINGUNO	60
INTERMITENTE	EL SALITRE	60
INTERMITENTE	NINGUNO	70
PERENNE	LOBATOS	70
PERENNE	NINGUNO	119
PERENNE	SANTA TERESA	119

Fuente: Base de datos INEGI, Elaboró GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2h_2 Cuerpos de Agua



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2h_3 Presas y Embalses. En cuanto a las presas y embalses ubicados en la región Suroeste, se localiza un total de 5 embalses principales de tipo perenne y 11 de tipo intermitente; cabe señalar que la capacidad de los depósitos no rebasa los 10 millones de m3; se encuentran distribuidos de una manera uniforme cuantitativamente, sin embargo, se ubican en las zonas altas solo embalses intermitentes y que no dan una capacidad suficiente para los usos agrícolas en la región. Se deben proponer presas de mayor capacidad que irriguen las principales zonas agrícolas de manera permanente.

Cuadro 2.1.2d_3 Presas y Embalses

EMBALSES	MATERIAL	CAPACIDAD Mm3	CONCESIÓN Mm3
LOBATOS	M. GRADUADOS	7.500	3.000
SAN ANTONIO	M. GRADUADOS	3.000	1.700
SAN JUAN	MAMPOSTERÍA	0.500	0.883
SAN JUAN II	MAMPOSTERÍA	0.750	0.883
SAN MATEO	MAMPOSTERÍA	3.100	0.810
LAS GALLINAS	CONCRETO	0.750	S/D
TARAY	CONCRETO	0.500	S/D
SANTA TERESA	M. GRADUADOS	10.000	9.641
LA TETARRONA	HOMOGÉNEA DE TIERRA	1.000	0.512

Fuente: CONAGUA. Fichas Municipales. Dirección de Planeación 2014.

Mapa 2.1.2h_3 Embalses



Fuente: INEGI, 2010 Elaboró GCCROBER, 2014.



Imagen: Paisaje y Presa Santa Teresa Monte Escobedo, GCCROBER, 2014.



Imagen: Río y presa El Tejuján, Valparaíso, GCCCROBER, 2014.

En la Región Suroeste, con una cantidad importante de aprovechamientos superficiales del Estado, de los cuales sobresalen la Presa Santa Teresa con una capacidad de 10 millones de metros cúbicos seguida por la de Lobatos con 7 millones de metros cúbicos y en tercer lugar tenemos la Presa de San Mateo y San Antonio, que entre las dos tienen una capacidad de almacenamiento de 6 millones 100 metros cúbicos. La capacidad total de almacenamiento en millones de metros cúbicos de la región asciende a 26 millones 350 mil.

Cuadro 2.1.2h_3a Condición de Presas

CONDICIÓN	NOMBRE	NOMENCLATURA CNA	MUNICIPIO	CUENCA	BENEFICIO	ÁREA KM2
PERENNE	CAMACHO O EL CAPULÍN	LA TETARRONA	MONTE ESCOBEDO	LERMA-SANTIAGO	0.00	0.1163
PERENNE	SANTA TERESA	INDEPENDENCIA NACIONAL	MONTE ESCOBEDO	LERMA-SANTIAGO	1254.00	1.1944
PERENNE	EL TERRERO	SAN ANTONIO DE PADUA	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	280.00	0.5000
INTERMITENTE	LA CAMPANA	LA CAMPANA	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	80.00	0.0218
INTERMITENTE	RINCÓN DE LA TORRE	RINCÓN DE LA TORRE	MONTE ESCOBEDO	LERMA-SANTIAGO	0.00	0.0012
INTERMITENTE	IGNACIO ZARAGOZA	ARTESÓN	SOMBRERETE	PRESIDIO-SAN PEDRO	0.00	0.0516
INTERMITENTE	EL SALITRE	SAN MATEO	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	40.00	0.6032
INTERMITENTE	EL ALMAGRE	EL ALMAGRE	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	0.00	0.0123
INTERMITENTE	TARAY	EL TARAY	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	120.00	0.0062
INTERMITENTE	TEJUJÁN	EL TEJUJÁN	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	0.00	0.0074
INTERMITENTE	GALLINAS	LAS GALLINAS	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	154.00	0.0051
INTERMITENTE	LOBATOS	MANUEL FELGUERES	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	667.00	0.6969
PERENNE	SAN JUAN CAPISTRANO	SAN JUAN CAPISTRANO II	VALPARAÍSO		75.00	0.0581
PERENNE	PRESA VIEJA SAN JUAN	SAN JUAN CAPISTRANO I	VALPARAÍSO		50.00	0.0469
INTERMITENTE	SAN RAFAEL	SAN RAFAEL DE LAS TABLAS	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	0.00	0.0055
INTERMITENTE	AMECA EL VIEJO	AMECA EL VIEJO	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	0.00	0.0052
INTERMITENTE	ACATITA DE AMECA	ACATITA DE AMECA	VALPARAÍSO	LERMA-SANTIAGO	0.00	0.0008

Fuente: CONAGUA. Fichas Municipales. Dirección de Planeación, 2014.

2.1.2i AGUA SUBTERRANEA ACUÍFEROS

2.1.2i_1 HIDROLOGÍA SUBTERRANEA (Agua subterránea o Acuíferos)

Los términos "aguas subterráneas" y "acuífero" pueden ser confusos. En muchos casos, parece como si se pudieran utilizar indistintamente. Esto es porque la interacción humana con el agua subterránea es en el contexto de los acuíferos. En pocas palabras, un acuífero es una zona de rocas subterráneas o sedimentos que almacena agua subterránea para crear un pozo o bien por fuerzan naturales afloran manantiales

El agua subterránea entra en las aguas freáticas cuando se filtra a través del suelo y en una capa de saturación. Una capa de saturación se define como cualquier área subterránea que contiene agua bajo presión de más de una atmósfera.

Si se hace un agujero excavando en una capa de saturación, se llenará con agua hasta el nivel correspondiente a la parte superior de la capa.

Sin embargo, muchas zonas de saturación de las aguas subterráneas no contienen suficiente agua para contener un pozo o manantial. CNA.

Acuíferos

Una capa de saturación sólo se considera un acuífero si puede proporcionar una cantidad útil de agua a la superficie a través de un pozo o un manantial.

Los acuíferos contienen el agua subterránea en los lagos y ríos de la misma manera que contienen el agua superficial.

Un acuífero puede ser visualizado como un lago o un río subterráneo, aunque no suele ocupar un espacio hueco en la roca. En su lugar, el agua se filtra o fluye a través del material poroso, tal como el agua de una manguera es absorbida por el suelo de un jardín.

Del volumen de aguas subterráneas que se extraen en el estado de Zacatecas, cerca del 84% se destina a la agricultura y 14% al uso público, urbano e industrial, esto mediante el aprovechamiento de 16,797 pozos.

Un dato de consideración que destaca en el Programa Estatal Hídrico de Zacatecas es que del volumen total extraído sólo se recarga 87%, lo que representa un déficit para el equilibrio hídrico.

De los 34 acuíferos ubicados en el estado, 14 presentan diferentes niveles de sobre- explotación y 20 sub – explotados. Según el Programa Hídrico, el aprovechamiento de aguas subterráneas presenta diversos problemas derivados del excesivo bombeo, interferencia en la operación de pozos, degradación de la calidad del agua y sobreexplotación.

Factores que no obedecen a una gestión con criterios de sustentabilidad, sino directamente a la demanda que coincide, desafortunadamente, con los acuíferos con veda más rígida y en donde se localizan los principales asentamientos humanos y la infraestructura industrial.

Acuífero.

Cualquier formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectadas entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen convencionalmente para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo. De acuerdo a la Ley de Aguas Nacionales vigente CNA 2010.

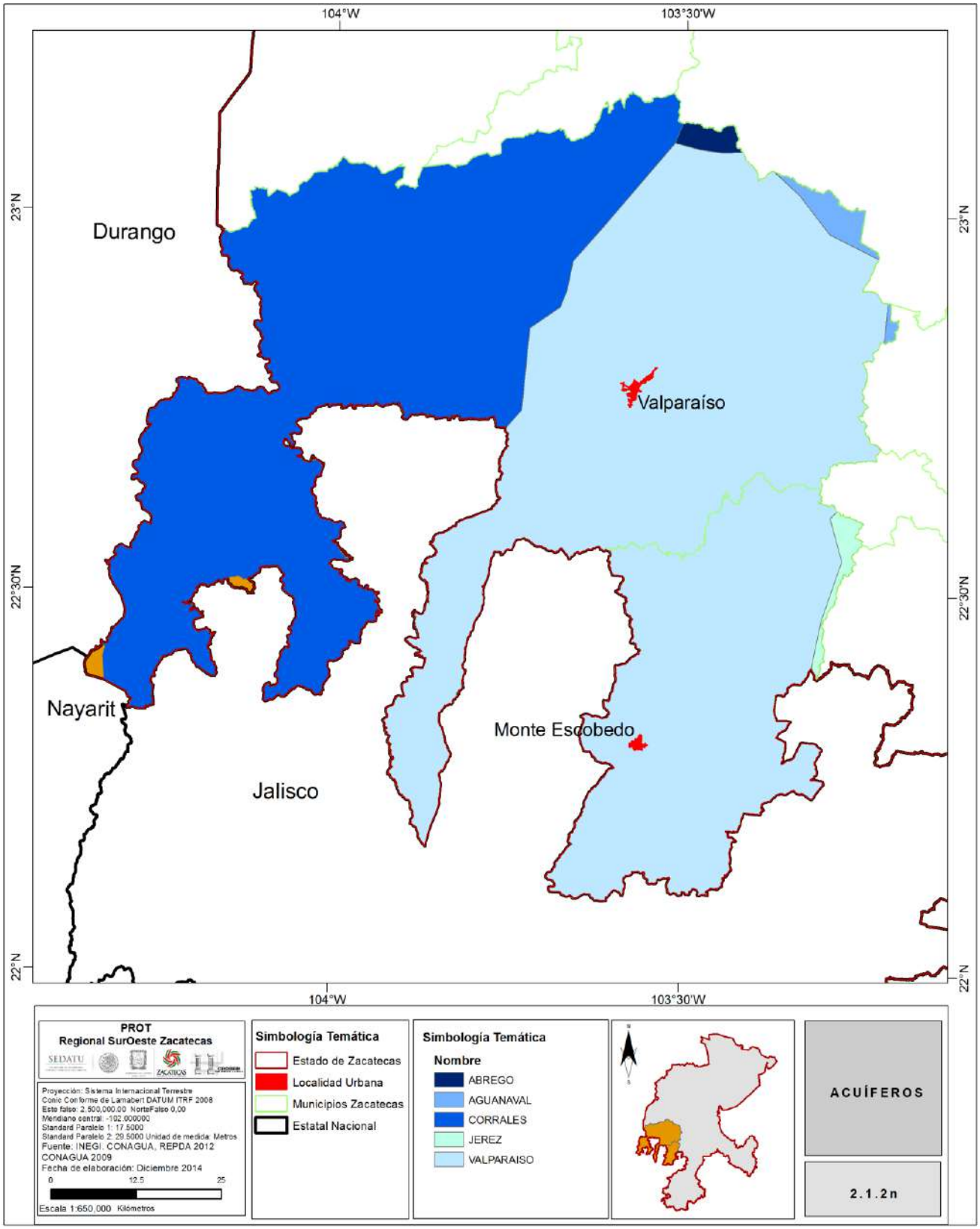
Dentro de este marco normativo se localizaron los acuíferos que cubren el territorio de la región Suroeste, así como dentro de cada uno de los municipios se identificaron la superficie de los cuerpos de agua. Identificamos así, que del acuífero Valparaíso, tiene más concesiones de pozos, conservando disponibilidad, aunque en menor proporción. Sin embargo, se identifica que la situación del acuífero Corrales, por el contrario, cuenta con un bajo nivel de concesiones, pero con un alto nivel de disponibilidad sin explotar.

Cuadro 2.1.2i_1 Situación de Acuíferos

ACUÍFERO	ÁREA MUNICIPAL (km2)	CONCESIÓN (m3)	DISPONIBILIDAD (m3)
ABREGO	30.40	S/D	-61,451
AGUANAVAL	56.00	202,000	-1,814,405
CORRALES	2,842.40	254,890	12,717,282
VALPARAÍSO	2,688.40	14,884,356	4,726,290
JEREZ	38.80	1,051,868	-341,964
VALPARAÍSO	1,540	S/D	2,708,216

Fuente: CONAGUA. Fichas Municipales. Dirección de Planeación, 2014.

Mapa 2.1.2i_1 Acuíferos



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.2.2i_2 Aprovechamientos Subterraneos Pozos

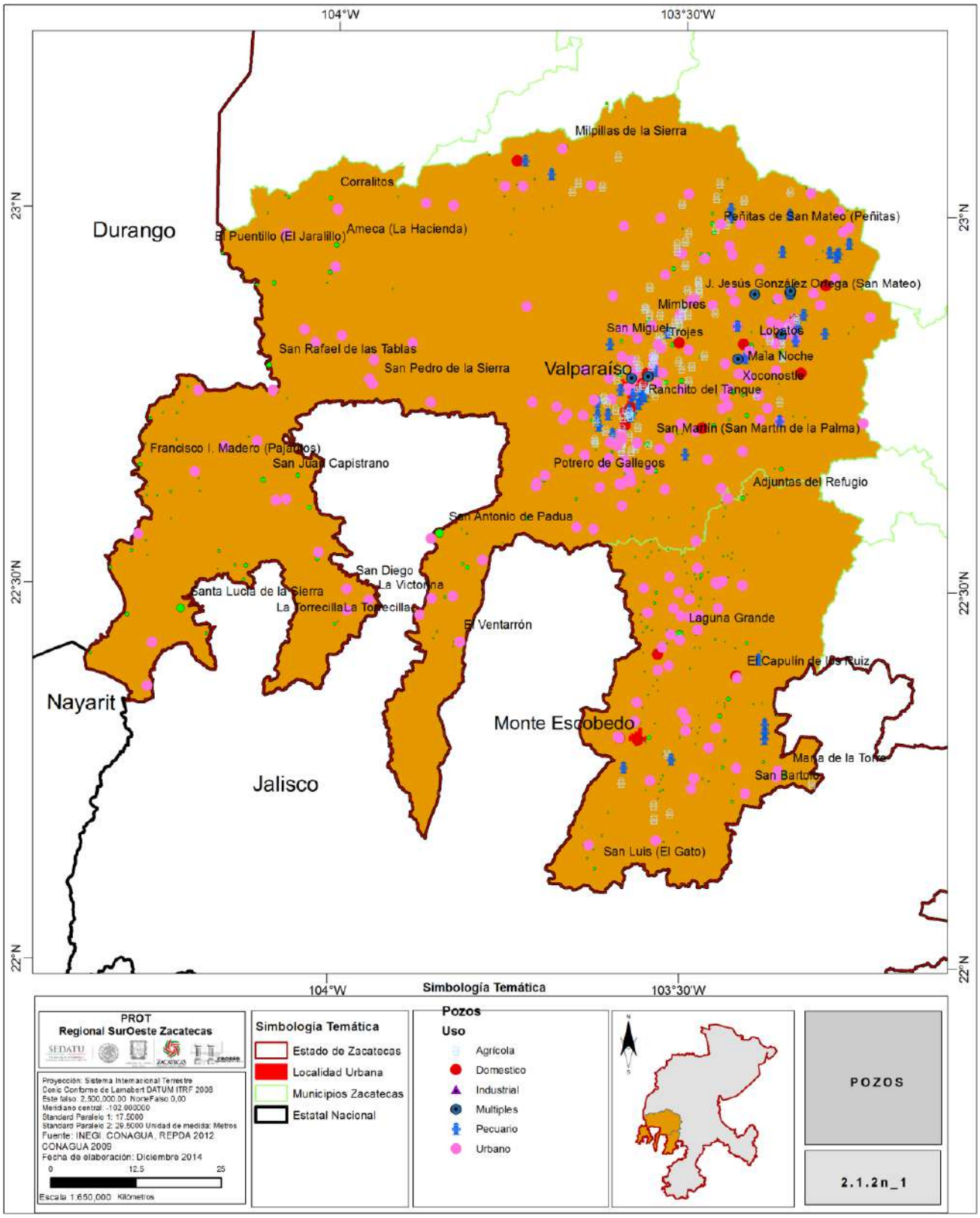
En el Municipio de Valparaiso los recursos hidrológicos subterráneos con posibilidad de extraer agua: un pozo dentro de la ciudad, uno más en el cerro Pelón y San Martin de la Palma, otro en Atotonilco al norte se halla un pozo con posibilidad de obtener más agua, una vez equipado abastecerá los fraccionamientos Lomas del Pedregal, Santa Cecilia, Movimiento Ciudadano, las Joyitas y Antorcha Campesina, una Noria en San Miguel y una más en San José del Vergel.

Cuadro 2.1.2i_2 Pozos

TIPO DE USO DEL POZO	CANTIDAD
AGRÍCOLA	91
PECUARIO	34
USO PÚBLICO URBANO	249
INDUSTRIAL	1
MÚLTIPLES Y OTROS USOS	44
TOTAL	**419**

Fuente: CONAGUA, Fichas Municipales. Dirección de Planeación, 2014

Mapa 2.1.2i_2Pozos



Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014

2.1.2j OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

La topografía es la disciplina o técnica que se especializa en la descripción detallada de la superficie de un terreno. Se encarga de estudiar el conjunto de principios y procedimientos que permiten la representación gráfica de las formas y detalles de la superficie, ya sean naturales o artificiales.

La topografía de un lujar se considera relativamente a un lugar plano, accidentado o escarpado

La orografía es la parte de la geografía física que se dedica a la descripción de montañas. A través de sus representaciones cartográficas (mapas), es posible visualizar y estudiar el relieve de una región.

El relieve se refiere a la altura que tiene la superficie terrestre en diferentes puntos de la geografía. Su medida permite modelar las formas estructurales ubicadas en la superficie terrestre, tales como montañas, valles y riveras, entre otros rasgos geográficos.

Las pendientes que se presentan en el centro de población de Monte Escobedo son inferiores al 8%, este perfil topográfico se extiende a distancia considerable de la mancha urbana. No existen cerros en las inmediaciones y solo se presentan unas variables en las pendientes al oeste en donde se localiza una franja de norte a sur en donde la topografía va de lomerío a terreno montuoso con pendientes entre 8 a 20%. Al este se encuentra ubicada otra franja de suroeste a noreste con topografía de disección severa a terreno montañoso con pendientes mayores de 20% que presentan dificultades en la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción; esta misma topografía se encuentra en áreas que circundan a Monte Escobedo por el oeste.

En el Municipio de Valparaíso a 2.5 Km del sur este se localiza una meseta denominada “Mesa de Pobres” con pendientes menores al 10% de 8% en dirección suroeste; a 4 Km se localiza Mesa la Cruz, por el poniente la del “El Romerillo” a 6Km, rumbo al noroeste hay declives menores al 5 % y en la zona centro existen inclinaciones del 15%, así mismo, terrenos planos a ligeramente ondulados con pendientes menores al 8% en el noreste.

Las elevaciones en la región Suroeste mínima comprenden de 760 y máxima de 2900 metros sobre el nivel del mar.

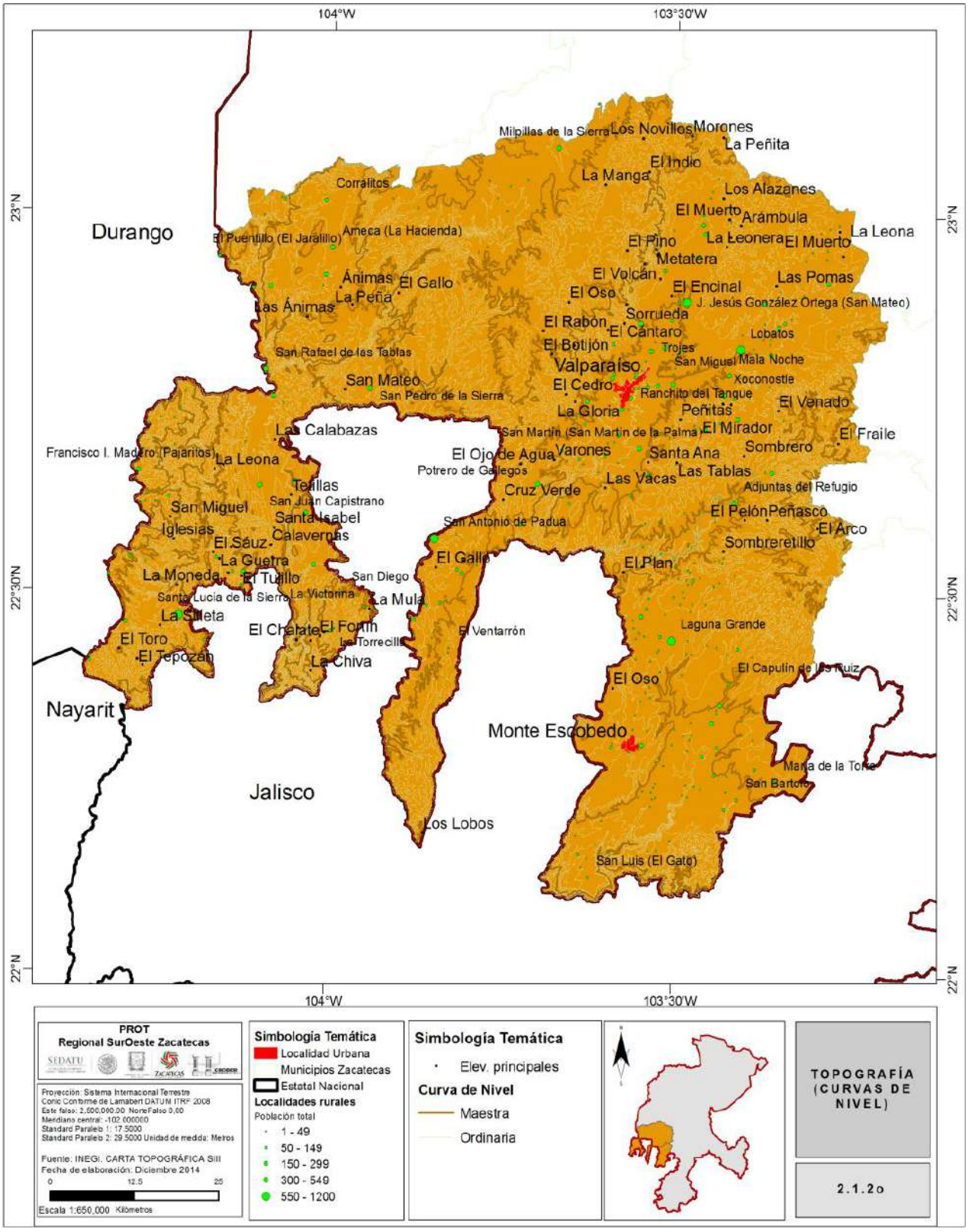
Pendiente del terreno principalmente del 2 a 4 grados y en algunas partes principalmente en la parte de cañadas aumenta a 5 a 7 grados.

Cuadro 2.1.2j Principales elevaciones

Principales Elevaciones	msnm	Municipio
La Manga	2880	Valparaíso
El Oso	2830	Valparaíso
Los Novillos	2790	Valparaíso
El Pino	2785	Valparaíso
El Indio	2780	Valparaíso
El Arco	2689	Monte Escobedo
Los Ladrones	2674	Valparaíso
El Fraile	2672	Valparaíso
La Lechuguilla	2652	Valparaíso
San Miguel	2634	Valparaíso
Las Marianas	2633	Valparaíso
El Rabón	2614	Valparaíso
Morones	2593	Valparaíso
El Botijón	2590	Valparaíso
Metatera	2559	Valparaíso
Los Lobos	2530	Valparaíso
El Refugio	2514	Valparaíso
Los Picachos	2511	Valparaíso
El Ojo de Agua	2500	Valparaíso
El Toro	2499	Valparaíso
El Volcán	2455	Valparaíso
Iglesias	2454	Valparaíso

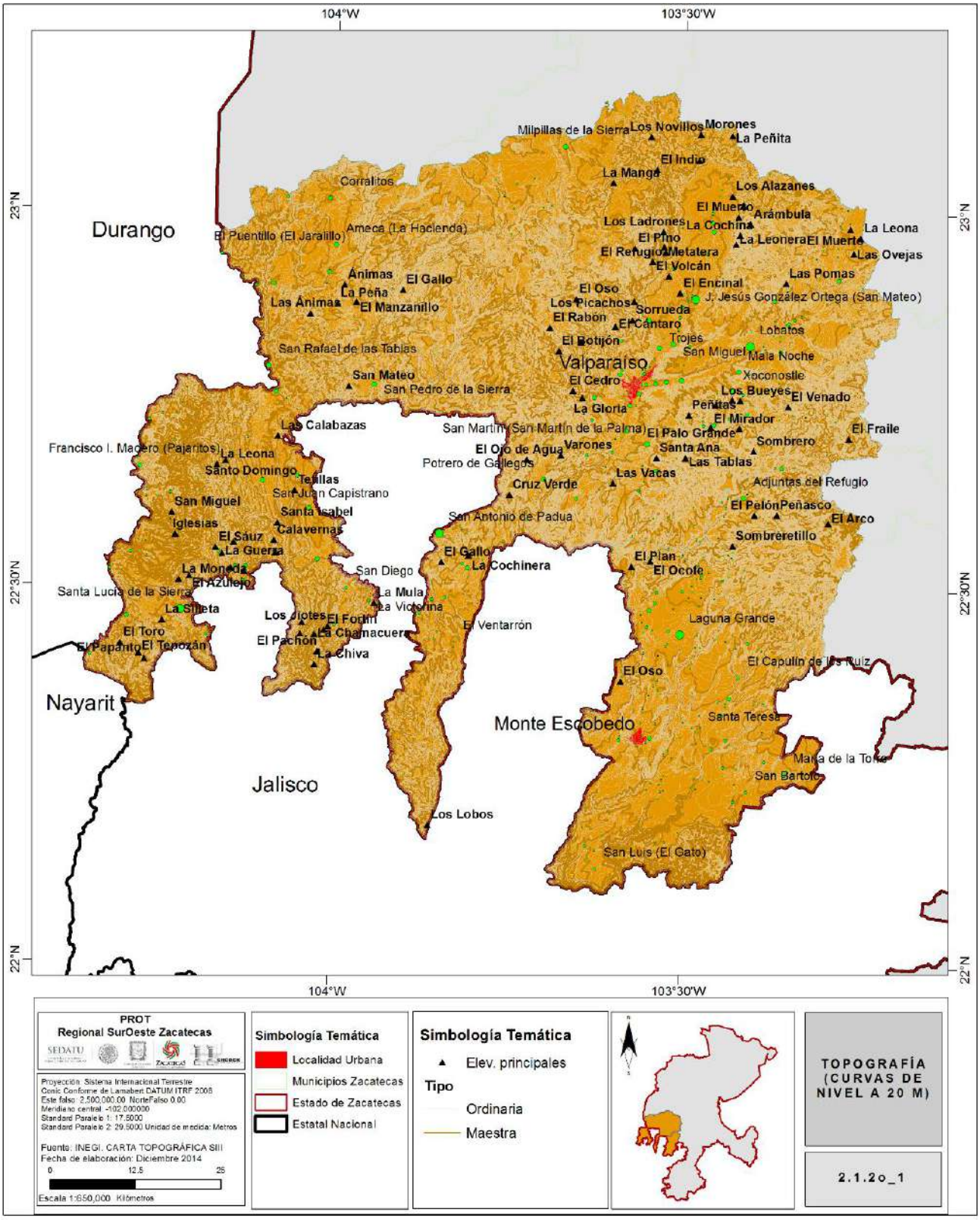
Fuente: INEGI, Elaborado por GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2j Orografía



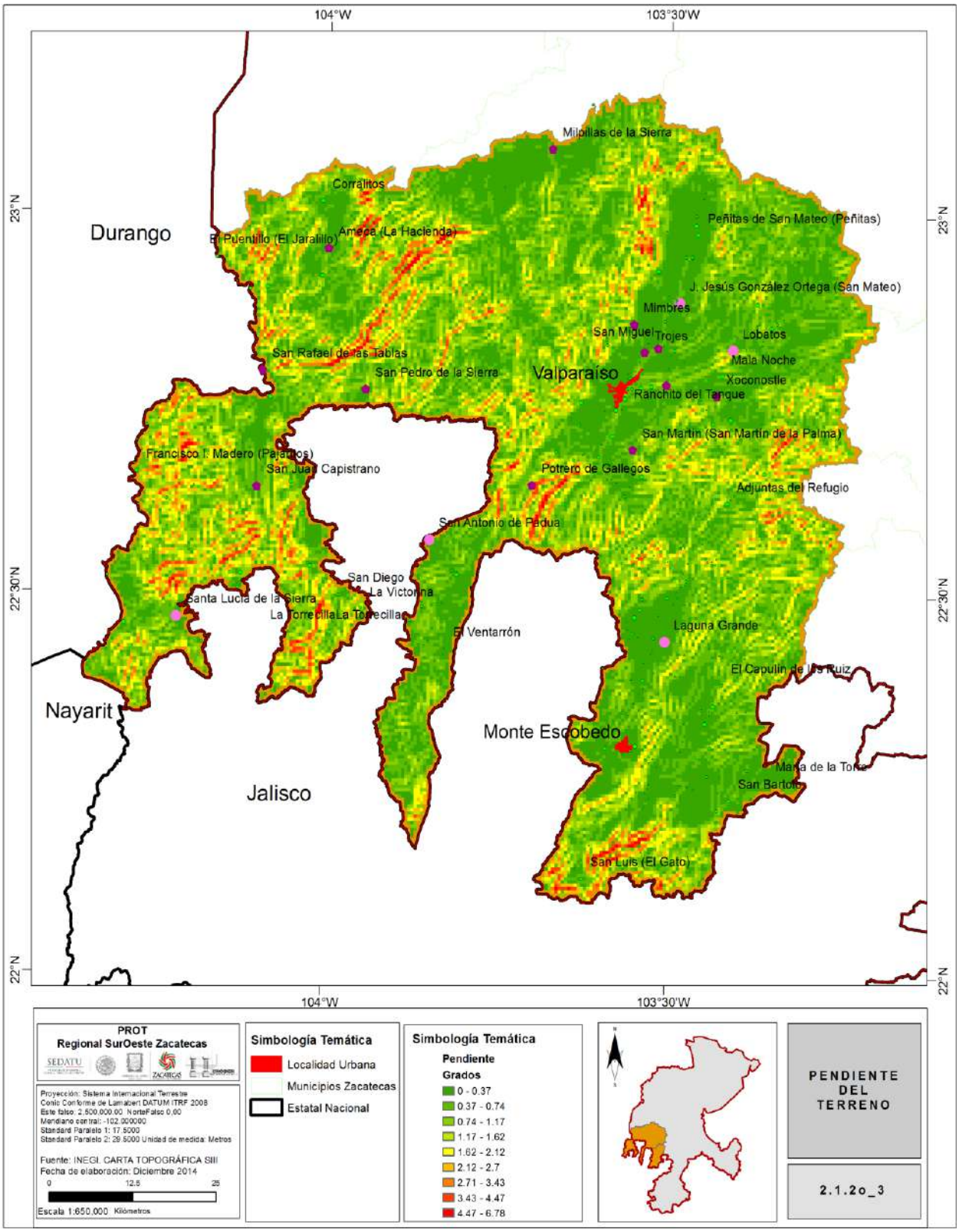
Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2j_1Topografía (Curvas de Nivel 20m)



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2j_4 Pendiente del Terreno



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.2k USO DE SUELO Y VEGETACIÓN

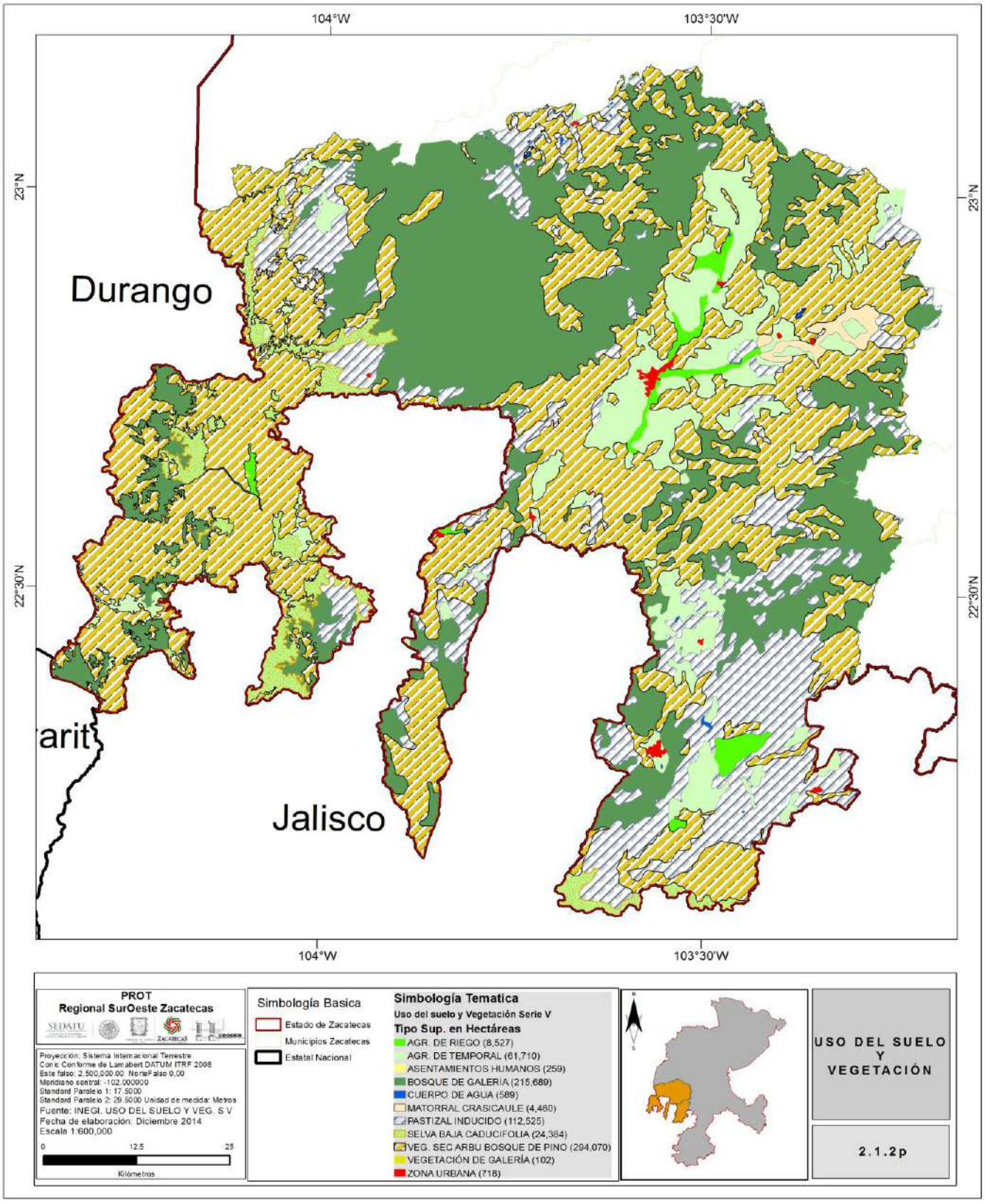
En el Municipio de Monte Escobedo el uso predominante del suelo no urbano en el área circundante a la mancha urbana es de agricultura al sur y norte, presentando los primeros alta productividad y los segundos productividad media. En cuanto a su flora se localiza en sus bosques el encino, pino, roble, cedro, huisache, guamúchil, y plantas medicinales como el palo amargo de quina, cuachalalá, temachaca, estafiate y la prodigiosa; el grupo de ornato cuenta con rosales, helechos, claveles, crisantemas, gladiolas, lirios, manto de la virgen, siempreviva. De flores silvestres hay girasoles, toritos, etc. Debido al clima el Municipio de Valparaíso posee una variedad de vegetación sobresaliendo encinos, pinos reales, madroños, pinos moreños, manzanillas, oréganos, resina y lechuguilla con actividad recolectora, hay vegetación ubicada al noreste y en la cañada emplazada alrededor de los panteones. En lo que corresponde al uso de suelo las alternativas de crecimiento urbano se presentan en dirección sur y norte, las pendientes del terreno no presentan inconvenientes ya que varían entre 0 y 2%, son dos superficies aptas y de fácil acceso y al oeste con problemas de declives tan altas pero que es necesario utilizarlas debido al alto crecimiento poblacional. En el año 1980 la agricultura de temporal se practicó en todos los puntos cardinales y en el norte prevaleció la nopalera. Para el año 1996 trabajaron la agricultura de temporal al suroeste, noroeste y norte, agricultura de riego en dirección norte, noroeste, oriente, sureste, sur y poniente. Y finalmente el último dato registrado en el 2001 la agricultura de riego se realizó en el oriente, sureste y sur; además la agricultura de temporal con cultivo la practicaron en el suroeste, poniente y noroeste.

Cuadro 2.1.1k Uso del Suelo y Vegetación

TIPO DE USO DEL SUELO	ÁREA (HA)
ASENTAMIENTOS HUMANOS	259.85
BOSQUE DE GALERÍA	215689.77
CUERPO DE AGUA	589.42
MATORRAL CRASICAULE	4460.99
PASTIZAL INDUCIDO	112525.26
AGR. DE RIEGO ANUAL	8527.56
SELVA BAJA CADUCIFOLIA	24384.24
AGR. DE TEMPORAL ANUAL	61710.02
VEGETACIÓN DE GALERÍA	102.05
VEG. SEC ARBUSTIVA BOSQUE DE PINO	294070.08
ZONA URBANA	718.08

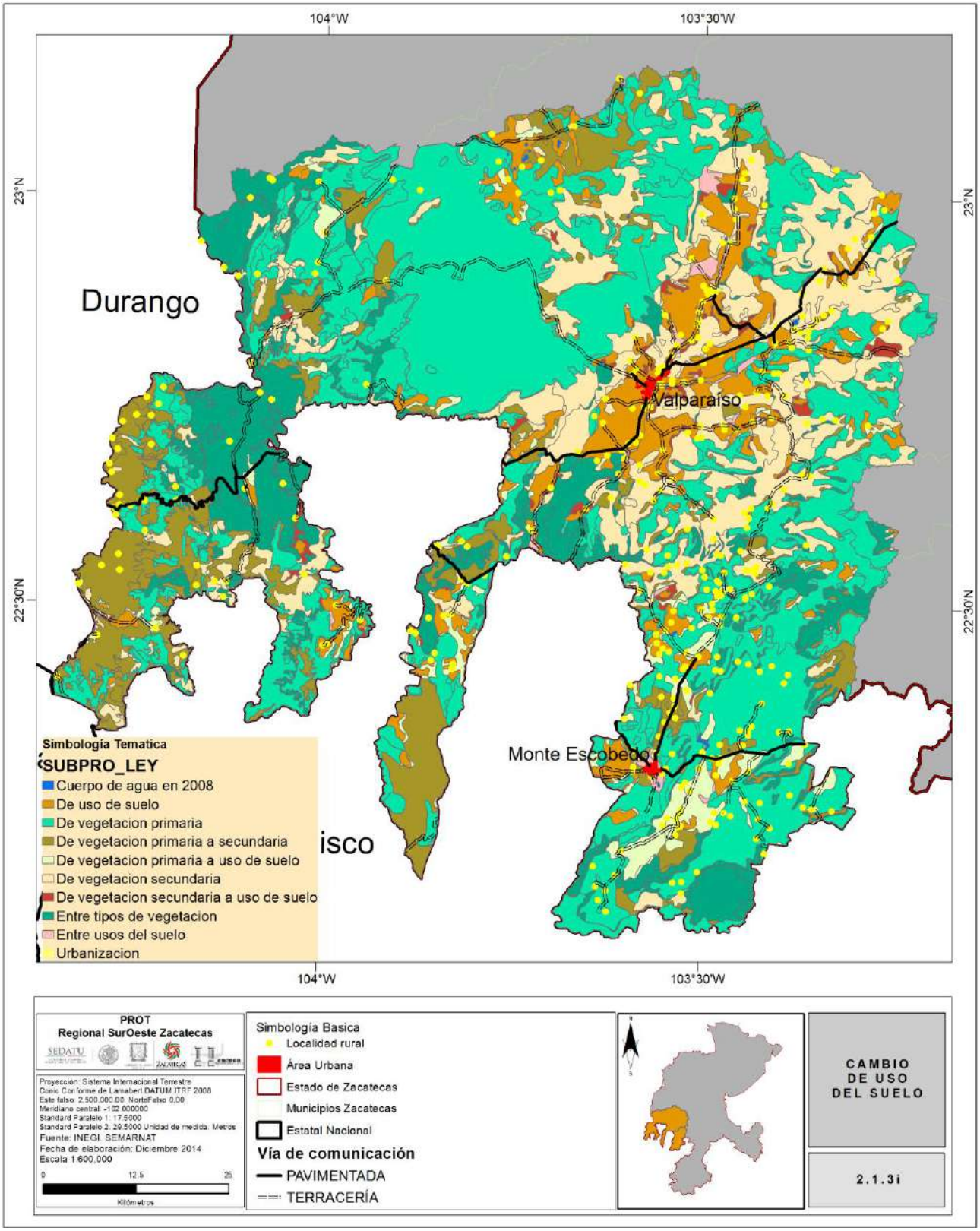
Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2k Uso de Suelo y Vegetación



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.2k_1 Cambio de uso del suelo



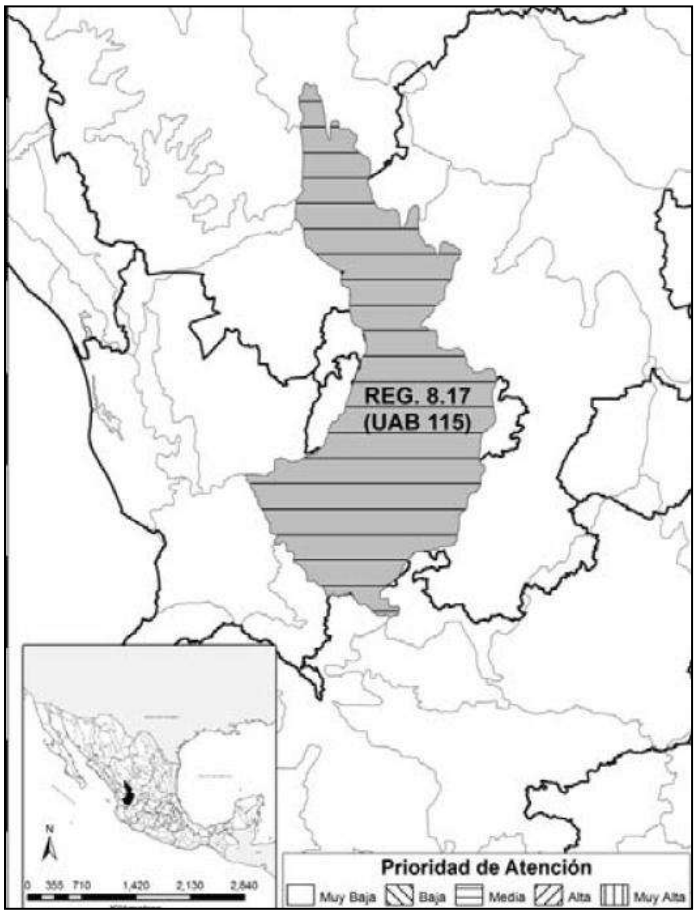
Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.3 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

La Región Suroeste se subdivide en dos regiones ecológicas de acuerdo con la clasificación que estipula el Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT 2008).

a) REGIÓN ECOLÓGICA 8.17

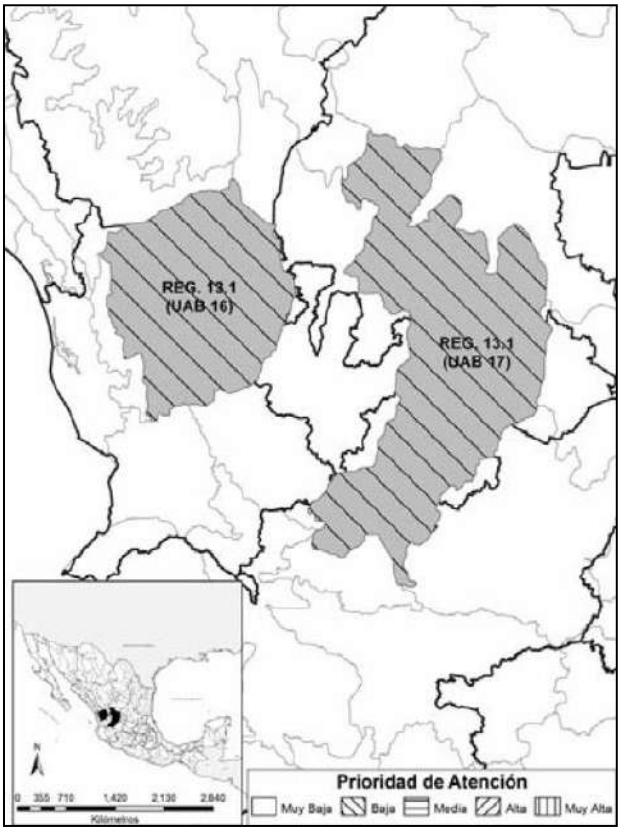
Localización: Sureste de Nayarit y Suroeste de Zacatecas.
Descripción: Presenta alta degradación de los suelos, media degradación de la vegetación provocada en gran medida por la desertificación, presenta baja modificación antropogénica. Centros poblacionales de poco impacto, con densidad poblacional muy baja; uso de suelo predominante forestal y pecuario, con buena disponibilidad de agua superficial y subterránea. Alta marginación social. Actividad agrícola de transición. Esta región ecológica determinada a partir del POEGT (2008) colinda al oriente con la franja forestal protegida que inicia en el Plateado de Joaquín Amaro y termina en Santa María de la Paz; al poniente colinda con el Estado de Jalisco; abarca los municipios de Atolinga, Benito Juárez, Momax, Santa María de la Paz, Tlaltenango, Tepechitlán y Teúl de González Ortega, **Valparaíso y Monte Escobedo**.



Fuente: POEGT, 2008.

b) REGIÓN ECOLÓGICA 13.1

Localización: Sur de Durango, Centro y Noreste de Nayarit. Norte de Jalisco. Suroeste de Jalisco. Centro Occidente y Sur de Zacatecas. Oriente de Aguascalientes.
Descripción: Cuenta con dos áreas naturales protegidas (ANP). Presenta alta degradación de los suelos y de la vegetación, con modificación antropogénica muy baja. Centros poblacionales de poco impacto, con densidad poblacional muy baja. Uso del suelo forestal y agrícola; con baja marginación social. Actividad agrícola de transición; alta actividad ganadera y la actividad minera dentro de la Región Sur de Zacatecas, se concentra en la franja que baja de Tayahua, Villanueva hasta Mezquital del Oro. Colinda al poniente y al oriente con las regiones ecológicas 8.17 y 18.5 respectivamente. Dentro de esta región de OT contempla a los municipios de El Plateado de Joaquín Amaro, Tabasco, Huanusco, Jalpa, Apozol, Juchipila, Moyahua de Estrada, Mezquital del Oro y Trinidad García de la Cadena y **Valparaíso.**



Fuente: POEGT, 2008.

2.1.3a Áreas Naturales Protegidas.

La riqueza biológica y ecológica del país se ha hecho cada vez más sólida, se ha demostrado la importancia de los bienes y servicios ecológicos que genera la biodiversidad y las áreas naturales, que las convierten en activos estratégicos de gran magnitud para el país y el estado.

Las áreas naturales protegidas (ANP) son el mecanismo básico en la conservación de la biodiversidad y de los bienes y servicios ecológicos. Representan la posibilidad de mantener y recuperar la integridad de los ecosistemas, que están fuera de límites político-administrativos, que, sin embargo, requiere de fundamentos legales para apoyarse en instituciones, programas y mecanismos para su eficiente operación.

En el Estado de Zacatecas, se tienen delimitadas 2,324 Ha como áreas naturales protegidas, de ellas 1,200 Ha decretadas por el estado y 1,124 Ha decretadas por el gobierno federal. Asimismo, cabe señalar que existen en la región ANP´s privadas denominadas UMA´s (Unidades de Manejo Ambiental), las cuales se encuentran en su mayoría dentro de las actuales ANP´s declaradas.

Para el caso de la Región Suroeste se encuentran bajo vigilancia para protección una ANP sobre la cuenca alimentadora procedente del Estado de Nayarit.

Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043.- Se trata de la región que acompaña al Río Juchipila en su paso por el estado abarcando los municipios de los estados de Jalisco y Aguascalientes.

Cuadro 2.1.3.1 Áreas Naturales Protegidas. Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043

NOMBRE	EXTENSIÓN	MUNICIPIOS
CUENCA ALIMENTADORA DEL DISTRITO NACIONAL DE RIEGO 043 ESTADO DE NAYARIT	SUBCUENCAS DE LOS RÍOS ATENGO Y TLALTENANGO 700,173.93 HECTÁREAS* 167,344.08 HECTÁREAS (JALISCO)	IXTLAHUACÁN DEL RÍO, SAN MARTÍN DE BOLAÑOS, SAN CRISTÓBAL DE LA BARRANCA, CHIMALTITÁN, VILLA GUERRERO, BOLAÑOS, MEZQUITIC (JALISCO) MEZQUITAL, SÚCHIL (DURANGO) DEL NAYAR, LA YESCA (NAYARIT) MEZQUITAL DEL ORO, TRINIDAD GARCÍA DE LA CADENA, TEPECHITLÁN, TEÚL DE GONZÁLEZ ORTEGA, **MONTE ESCOBEDO, VALPARAÍSO**, JIMÉNEZ DEL TEÚL, SUSTICACÁN, JEREZ, CHALCHIHUITES (ZACATECAS)

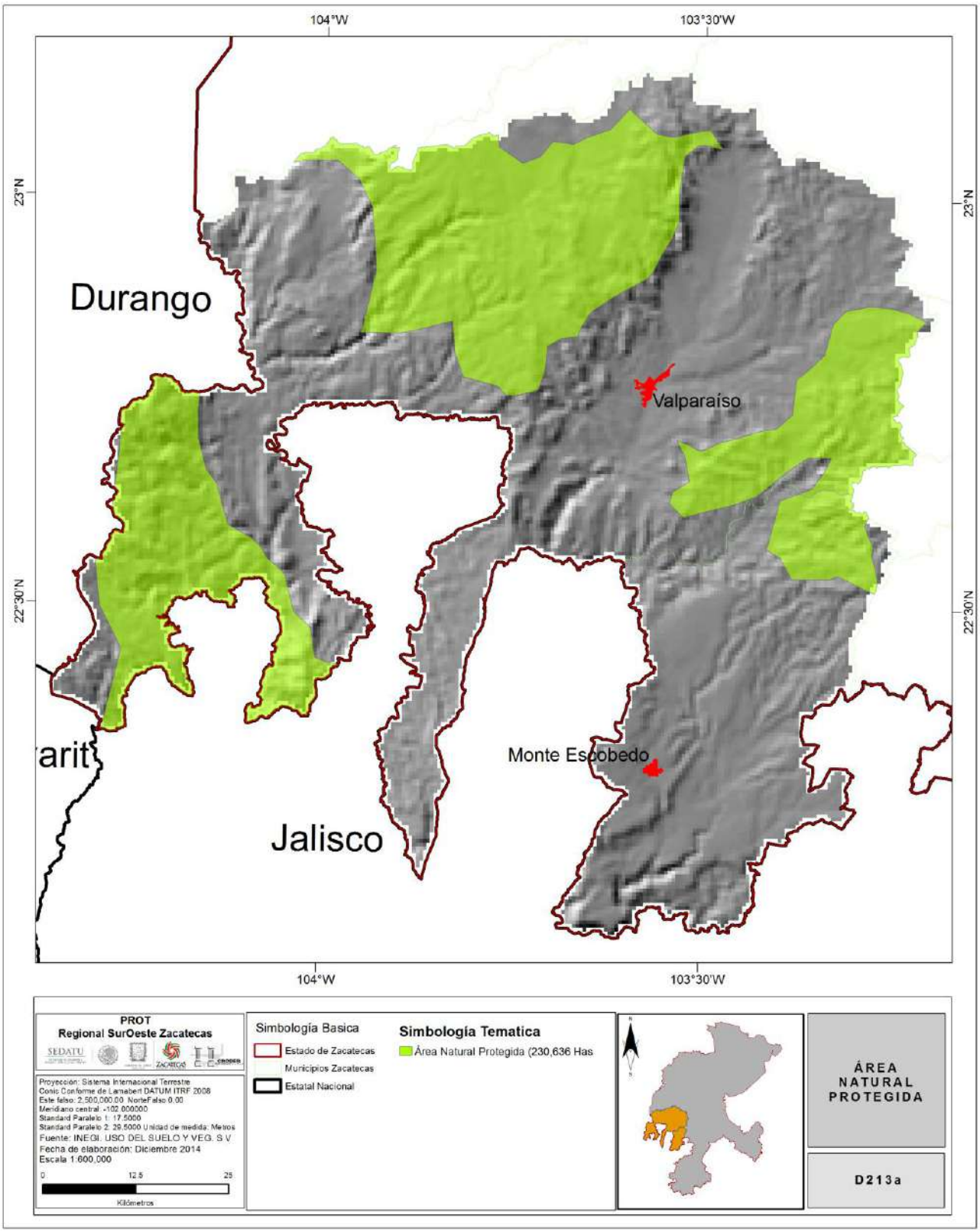
Fuente: SEMARNAT 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.3b Superficies Áreas Protegidas

MUNICIPIO	SUPERFICIE KM2
VALPARAÍSO	1,655.00
MONTE ESCOBEDO	623.00
TOTAL ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	**2,278.00**

Fuente: SEMARNAT 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.3a Áreas Naturales Protegidas.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Unidades de Manejo Ambiental

Las UMA buscan promover esquemas alternativos de producción compatibles con el cuidado del ambiente, a través del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales renovables en ellas contenidos, frenando o revirtiendo los procesos de deterioro ambiental. Modifican substancialmente las prácticas de subvaloración, el uso abusivo y los modelos restrictivos tradicionalmente empleados en el país para la gestión de la vida silvestre. Intentan crear oportunidades de aprovechamiento que sean complementarias de otras actividades productivas convencionales, como la agricultura, la ganadería o la silvicultura.
En este sentido, su carácter es de tipo privado y a saber se localizan 32 UMA's en la Región Suroeste, de diferentes tipos de aprovechamientos, ya que por su sistema de manejo pueden ser intrusivas o extrusivas.
Como respuesta a la sociedad en cuanto a opciones de desarrollo socioeconómico, las UMA's han funcionado en la región Suroeste debido a la biodiversidad existente, el interés de sus habitantes por su preservación y la inversión de remesas en pro de su región de origen.

Cuadro Principales cuerpos de agua contaminados b_1 Unidades de Manejo Ambiental

LAS UNIDADES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE POR MUNICIPIO			
MUNICIPIO	CATEGORÍA		CANTIDAD
	1	2	
VALPARAÍSO	17	6	23
MONTE ESCOBEDO	9	0	9
TOTAL	**26**	**6**	**32**

Fuente: SEMARNAT 2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Se distinguen dos tipos de aprovechamiento: 1. Extractivos (actividad cinegética, mascotas, ornato, artesanales, colecta científica e insumos para la industria farmacéutica, alimentaria y del vestido, entre otras) y 2. No extractivos (investigación, exhibición, ecoturismo y educación ambiental). En esta región dentro de la categoría 1 tenemos 26 UMA's, mientras que en la categoría 2 solamente 6.

Cuadro 2.1.3b_2 Descripción de las UMAS existentes en la región Suroeste

CLAVE	MUNICIPIO	CATEGORÍA	PLAN DE MANEJO SGPA/DGV	UBICACIÓN	TENENCIA	TIPO DE PROPIEDAD	SUPERFICIE km2
SEMARNAT-UMA-EX-0018-ZAC	VALPARAÍSO	2	S-07160, 06/07/05	KM. 26.5 DEL CAMINO DE TERRACERÍA QUE CONDUCE DE LA LOCALIDAD DE ATOTONILCO CON RUMBO AL PARAJE BARRANCA DE LOS ARADOS, VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	1988
SEMARNAT-UMA-EX-0018-ZAC	VALPARAÍSO	2	07160, 06/07/05	KM. 26.5 DEL CAMINO DE TERRACERÍA QUE CONDUCE DE LA LOCALIDAD DE ATOTONILCO CON RUMBO AL PARAJE BARRANCA DE LOS ARADOS, VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	1988
SEMARNAT-UMA-EX-0018-ZAC	VALPARAÍSO	2	S-07160, 06/07/05	KM. 26.5 DEL CAMINO DE TERRACERÍA QUE CONDUCE DE LA LOCALIDAD DE ATOTONILCO CON RUMBO AL PARAJE BARRANCA DE LOS ARADOS, VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	1988
SEMARNAT-UMA-EX-0018-ZAC	VALPARAÍSO	2	SGPA/DGVS-07160, 06/07/05	KM. 26.5 DEL CAMINO DE TERRACERÍA QUE CONDUCE DE LA LOCALIDAD DE ATOTONILCO CON RUMBO AL PARAJE BARRANCA DE LOS ARADOS, VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	1988
SEMARNAT-UMA-EX-0018-ZAC	VALPARAÍSO	2	SGPA/DGVS-07160, 06/07/05	KM. 26.5 DEL CAMINO DE TERRACERÍA QUE CONDUCE DE LA LOCALIDAD DE ATOTONILCO CON RUMBO AL PARAJE BARRANCA DE LOS ARADOS, VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	1988
SEMARNAT-UMA-EX-0018-ZAC	VALPARAÍSO	2	SGPA/DGVS-07160, 06/07/05	KM. 26.5 DEL CAMINO DE TERRACERÍA QUE CONDUCE DE LA LOCALIDAD DE ATOTONILCO CON RUMBO AL PARAJE BARRANCA DE LOS ARADOS, VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	1988
DGVS-CR-EX-1964-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/9335, 06/12/01.	DOMICILIO CONOCIDO EN MILPILLAS DE LA SIERRA, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	752
DGVS-CR-EX-1964-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/9335, 06/12/01.	DOMICILIO CONOCIDO EN MILPILLAS DE LA SIERRA, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	752
DGVS-CR-EX-2198-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/9338, 06/12/01.	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	597
DGVS-CR-EX-1795-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/2179, 17/04/02,	DOMICILIO CONOCIDO EN MILPILLAS DE LA SIERRA, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	1002
DGVS-CR-EX-2198-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/9338, 06/12/01.	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	597
DGVS-CR-EX-1769-ZAC	VALPARAÍSO	1	DOO.02. 2234, 25/04/01 SGPA/DGVS/2640, CON 4 ESPECIES SIN PLAN DE M.	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO O, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	684
DGVS-CR-EX-3428-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/04989/07, 18/08/07	DOMICILIO RANCHO DE VALPARAÍSO, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	380
DGVS-CR-EX-3384-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/07226, 08/11/06	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO, ZACATECAS.	RENTADA	PARTICULAR	2452
DGVS-CR-EX-3384-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/07226, 08/11/06	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO, ZACATECAS.	RENTADA	PARTICULAR	2452
DGVS-CR-EX-3384-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/07226, 08/11/06	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO, ZACATECAS.	RENTADA	PARTICULAR	2452
DGVS-CR-EX-3384-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/07226, 08/11/06	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO, ZACATECAS.	RENTADA	PARTICULAR	2452

CLAVE	MUNICIPIO	CATEGORÍA	PLAN DE MANEJO SGPA/DGV	UBICACIÓN	TENENCIA	TIPO DE PROPIEDAD	SUPERFICIE km2
DGVS-CR-EX-3384-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/07 226, 08/11/06	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO, ZACATECAS.	RENTADA	PARTICULAR	2452
DGVS-CR-EX-3384-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/07 226, 08/11/06	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO, ZACATECAS.	RENTADA	PARTICULAR	2452
DGVS-CR-EX-3384-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/07 226, 08/11/06	DOMICILIO CONOCIDO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO, ZACATECAS.	RENTADA	PARTICULAR	2452
DGVS-CR-EX-3374-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/06 639, 18/10/06 SGPA/DGVS/07 972, 30/11/06	DOMICILIO CONOCIDO, EN EL POBLADO DE MIMBRES, C.P. 99210, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA Y RENTADA	PARTICULAR	1395
DGVS-CR-EX-3347-ZAC	VALPARAÍSO	1	DGPA/DGVS/02 508, 25/04/06	PREDIO LA CEBOLLETA Y LOS LAURELES, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS	PROPIA	PARTICULAR	750
DGVS-CR-EX-3346-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/02 495/06, 24/04/06	PREDIOS LA CEBOLLETA Y EL CENTELLANO, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA	PARTICULAR	750
DGVS-CR-EX-3337-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/02 189/06, 10/04/06, SGPA/DGVS/05 353, 03/09/07	DOMICILIO CONOCIDO, MUNICIPIO VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA Y POR PODER	PARTICULAR	500
DGVS-CR-EX-3337-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/02 189/06, 10/04/06, SGPA/DGVS/05 353, 03/09/07	DOMICILIO CONOCIDO, MUNICIPIO VALPARAÍSO, ZACATECAS.	PROPIA Y POR PODER	PARTICULAR	500
DGVS-CR-EX-3245-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/09 753, 08/09/05	RANCHO EL TABLERO, MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO A OCHO KILÓMETROS DE LA CABECERA MUNICIPAL.	PROPIA	PARTICULAR	444
DGVS-CR-EX-3245-ZAC	MONTE ESCOBEDO	1	SGPA/DGVS/09 753, 08/09/05	RANCHO EL TABLERO, MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO A OCHO KILÓMETROS DE LA CABECERA MUNICIPAL.	PROPIA	PARTICULAR	444
DGVS-CR-EX-3134-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/47 4, 14/01/05	MILPILLAS DE LA SIERRA, VALPARAÍSO ZACATECAS	PARTICULAR	RENTADA	413
DGVS-CR-EX-3134-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/47 4, 14/01/05	MILPILLAS DE LA SIERRA, VALPARAÍSO ZACATECAS	PARTICULAR	RENTADA	413
DGVS-CR-EX-2035-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/93 40, 06/12/01, SGPA/DGVS/07 493, 09/11/07.	DOMICILIO CONOCIDO EN MILPILLAS DE LA SIERRA, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	1248
DGVS-CR-EX-2035-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/93 40, 06/12/01, SGPA/DGVS/07 493, 09/11/07.	DOMICILIO CONOCIDO EN MILPILLAS DE LA SIERRA, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	1248
DGVS-CR-EX-2035-ZAC	VALPARAÍSO	1	SGPA/DGVS/93 40, 06/12/01, SGPA/DGVS/07 493, 09/11/07.	DOMICILIO CONOCIDO EN MILPILLAS DE LA SIERRA, MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS.	POR PODER	PARTICULAR	1248

Fuente: SEMARNAT. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Contaminación de Elementos Aire, Agua y Suelo

En ocasiones podemos pensar que los efectos de la contaminación del agua y aire los resentimos solamente nosotros, pero no es así, también los monumentos históricos, los edificios y los ecosistemas naturales pueden sufrir daños.

El agua constituye un elemento natural indispensable para el desarrollo de la vida y de las actividades humanas; resulta difícil imaginar cualquier tipo de actividad en la que no se utilice, de una u otra forma. El agua y el suelo pueden ser contaminados por:
Aguas residuales urbanas: aguas fecales, aguas de fregado, agua de cocina. Los principales contaminantes de éstas son la materia orgánica y microorganismos.

Aguas residuales industriales: contienen casi todos los tipos de contaminantes (minerales, orgánicas, térmicos por las aguas de refrigeración).
Aguas residuales ganaderas: el tipo de contaminantes va a ser materia orgánica y microorganismos. Pueden contaminar pozos y aguas subterráneas cercanas.

Aguas residuales agrícolas: los contaminantes que contienen son materia orgánica (fertilizantes, pesticidas). Pueden contaminar aguas subterráneas, ríos, mares, embalses, etc.

Cuando se habla de la contaminación del aire generalmente se refiere a los contaminantes generados por las actividades humanas. El uso de servicios como: la electricidad, medios de transporte, cocción de alimentos o de agua, etc., y la fabricación de bienes de consumo como: alimentos, medicinas o productos de limpieza, etc., produce contaminantes al aire.

Podemos considerar como contaminante a la sustancia que produce un efecto perjudicial en el ambiente; estos efectos pueden alterar tanto la salud de la población como la del medioambiente.

2.1.3b Recurso Del Aire

Para el caso de la Región Suroeste el daño que sufre el aire es mínimo pues las ladrilleras, principal factor de contaminación, son pocas ya que solo existen 4 en la zona urbana de Valparaíso y 3 en la Zona urbana de Monte Escobedo. Los incendios forestales son otro factor primordial para la contaminación del aire, pero se han implementado programas con el fin de prevenir los incendios en zonas serranas.

En Monte Escobedo hacía la salida a San Isidro, existen extensiones boscosas protegidas donde predomina el pino y el roble, mismas que deberán continuar con la política de conservación del sitio, aunado a la existencia de un centro de rehabilitación de fauna silvestre que pretende proteger a las especies que se encuentran en peligro de extinción localizadas en la sierra.

Uno de los aspectos por los que se considera relevante el aire es por su relación con la calidad de vida, razón por la cual es necesario realizar un monitoreo que permita identificar las principales fuentes de contaminación y las alteraciones en su composición, que puedan ocasionar daños al ambiente y a la salud. A nivel nacional no se cuenta con una cobertura amplia de estaciones de monitoreo que midan la calidad del aire, por ello desde 1999 se realiza el Inventario Nacional de Emisiones de México (INEM), en el que participan la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), así como la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), la Asociación de Gobernadores del Oeste de Estados Unidos (*Western Governors' Association,* WGA) y la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte.

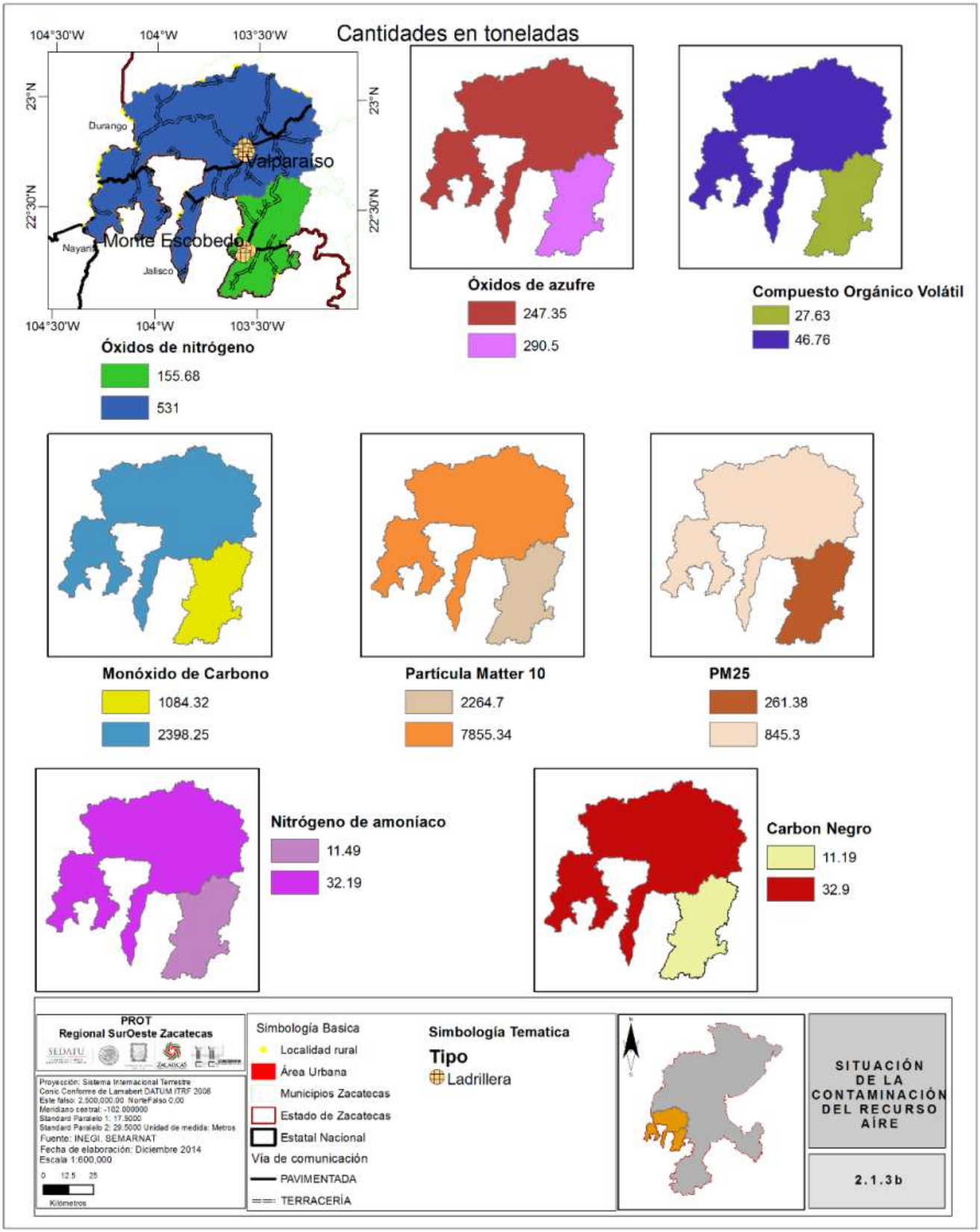
Cuadro 2.1.3b Contaminación del Aire

MUNICIPIO	CANTIDADES EN TONELADAS							
	ÓXIDOS DE NITRÓGENO	ÓXIDOS DE AZUFRE	COMPUESTO ORGÁNICO VOLÁTIL	MONÓXIDO DE CARBONO	PARTÍCULA MATTER 10	PARTÍCULA MATTER 25	NITRÓGENO DE AMONÍACO	CARBÓN NEGRO
VALPARAÍSO	531	247.35	46.76	21,416.93	2,398.25	7,855.34	845.3	32.19
MONTE ESCOBEDO	155.68	90.5	27.63	13,394.37	1,084.32	2,264.70	261.38	11.49
ZACATECAS	**17,566.9**	**8,344.2**	**2,345.47**	**1,030,762.1**	**102,778**	**153,381**	**25,512.9**	**1,323.0**

Fuente: Elaboración propia con base en SEMARNAT (2008). Inventario Nacional de Emisiones 2008.

Actualmente, ninguno de los municipios que integran la región cuentan con normatividad aplicable respecto a la regulación en la contaminación del aire, sin embargo, el organismo regulador a nivel estatal SAMA (Secretaría del Agua y Medio Ambiente) dictamina el lineamiento para el establecimiento de ladrilleras y otras transformadoras emisoras de contaminantes en el aire, que deben establecerse a más de 1km de centros poblacionales y en disposición tal que los vientos dominantes de la ubicación no dispersen las emisiones hacia las zonas habitadas. Se deberá tener en cuenta dicha normatividad y aplicar la propia disposición dentro del reglamento municipal vigente para cada uno de los integrantes de ésta región.

Mapa 2.1.3b Situación de contaminación del recurso aire



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.3c Recurso Del Agua

Uno de los principales focos contaminantes del agua en la Región Suroeste es la modificación y alteración natural que se ha sufrido al este del río Valparaíso, se debe a la acumulación de desechos sólidos y aguas negras; del mismo modo la mayoría de los cuerpos de agua están contaminados; la concentración de residuos sólidos en calles y esquinas de la ciudad son otro problema que causa molestias a sus habitantes, generando una mala imagen.

Cuadro 2.1.3c Principales cuerpos de agua contaminados

MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN	SITUACIÓN ACTUAL	CAUSAS
MONTE ESCOBEDO	RÍO EL MIXTO	CONTAMINACIÓN MEDIA	DESCARGA DE AGUAS SIN TRATAMIENTO Y DESHECHOS DE RASTRO.
VALPARAÍSO	RÍO VALPARAÍSO	CONTAMINACIÓN MEDIA-ALTA	EN SU PASO POR LA ZONA URBANA DE LA CABECERA MUNICIPAL

Fuente: Dir. de Obras Públicas y Servicios Municipales. Monte Escobedo y Valparaíso. 2011-2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

En Monte Escobedo el arroyo El Mixto recibe sin tratamiento las descargas del drenaje del centro de población, incluyendo las generadas por el rastro. Es importante apuntar que esta corriente y sus márgenes, por su vocación natural pueden consolidarse como zonas de valor paisajístico, implementando acciones de saneamiento y conservación.

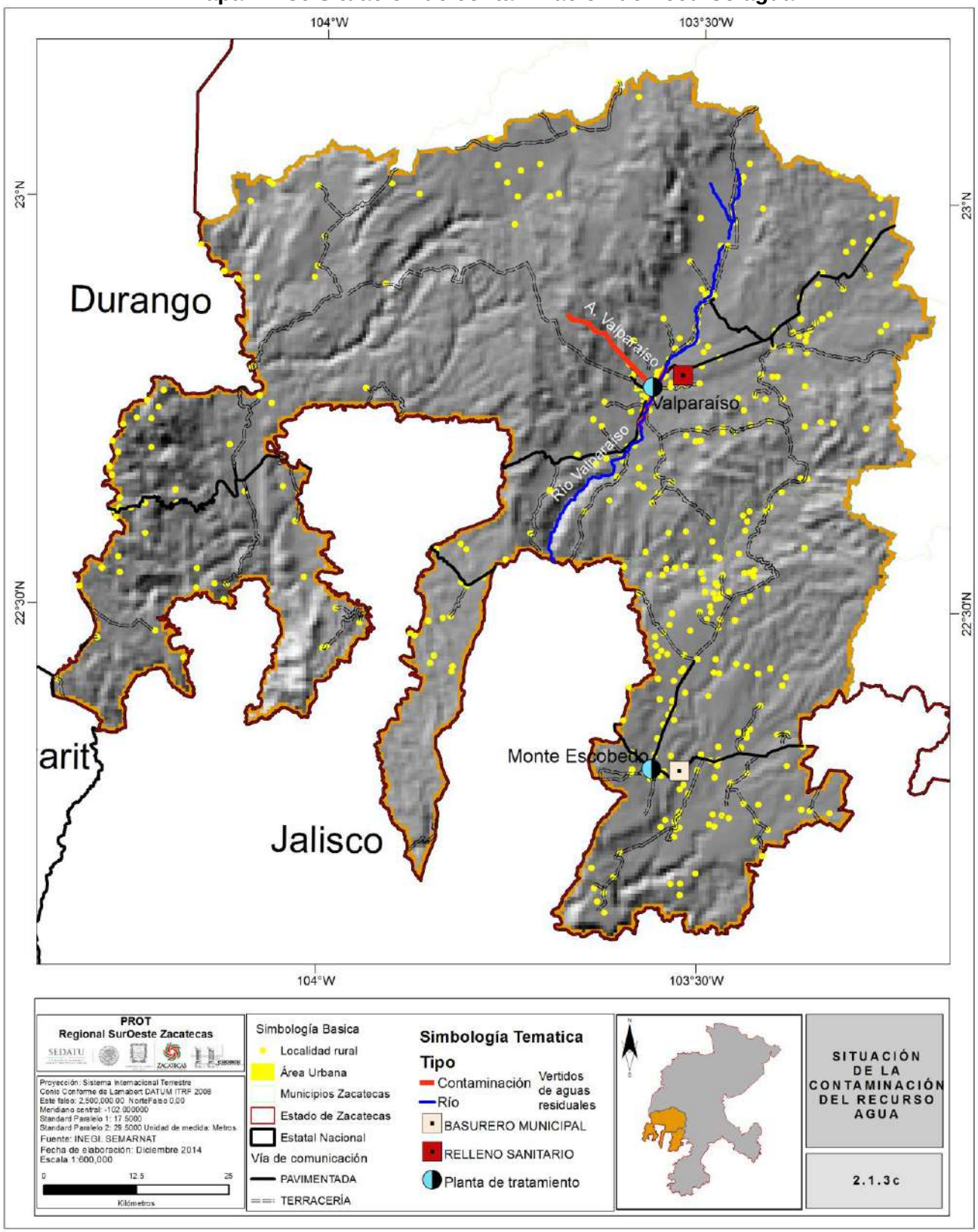
Cuadro 2.1.3c Plantas de Tratamiento

MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN	ESTATUS	TIPO
MONTE ESCOBEDO	PLANTA MONTE ESCOBEDO	ACTIVA	TRATAMIENTO: LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN
VALPARAÍSO	PLANTA VALPARAÍSO	ACTIVA	TRATAMIENTO: LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN
VALPARAÍSO	PLANTA LOBATOS	ACTIVA	TRATAMIENTO: FILTROS BIOLÓGICOS

Fuente: CONAGUA. Fichas Municipales 2014. Dirección de Planeación Del. Zac. Captura Propia GCCROBER, 2014.

La planta de tratamiento instalada en Monte Escobedo es de reciente operación y funciona correctamente, sin embargo, su ubicación en el acceso principal de la cabecera municipal contribuye a la contaminación del aire en la zona. En Valparaíso, ambas plantas se encuentran en funciones y en condiciones de operación aceptables.

Mapa 2.1.3c Situación de contaminación del recurso agua



Fuente: Base de datos SEMARNAT, CNA Y INEGI, Creación GCCROBER, 2014.

2.1.3d Recurso Del Suelo

Se estima que la generación actual de residuos industriales peligrosos es el mayor y se considera que sólo el 26% recibe un manejo adecuado. El resto de los residuos se acumula en instalaciones de industrias o se dispone de manera inadecuada e ilegal, contribuyendo en gran medida a la contaminación de los suelos. A lo anterior, se suma la intensa actividad de otras industrias, los accidentes ocurridos durante el almacenamiento, transporte o trasvase de sustancias (fugas, derrames, incendios), así como el riego con agua de mala calidad, rica en minerales como el sodio o con aguas residuales de origen industrial. El número de sitios contaminados, aún en las estimaciones más conservadoras, asciende a varios miles de lugares cuyo riesgo potencial es desconocido.

Para el caso del Estado de Zacatecas, los generados por la actividad extractiva (jales y químicos) suelen ser los más agresivos e irreversibles. Existen otros factores de riesgo para el suelo como son los tiraderos de basura, la operación deficiente de gran parte de las plantas tratadoras de agua y el riego con el uso de dichas aguas tratadas de forma parcial. Este fenómeno se presenta principalmente en un radio promedio de 10 km a la redonda de las cabeceras municipales, principalmente.

De igual forma existen otros agentes contaminantes del suelo como son los derrames de agua contaminada, como es el caso en Monte Escobedo del arroyo El Mixto, ya que recibe sin tratamiento las descargas del centro de población incluyendo las generadas por el rastro; es de vital importancia erradicar este derrame en los suelos ya que sus inmediaciones cuentan con una vocación natural de valor paisajístico.

En Valparaíso existen zonas igualmente destruidas y contaminadas por acción del agua, circunstancia concentrada en San Juan del Vergel (al oriente de la cabecera), en las inmediaciones de Atotonilco, ya que se identifican grandes extensiones de suelo afectadas por la erosión y la contaminación que derrama en el agua. Asimismo, se encuentran identificadas áreas de valor paisajístico y recreativo que no cuentan con regulación en la disposición de residuos sólidos, principalmente provocada por visitantes al balneario.

No existe industria de extracción, mediana o pesada, con desechos que provoquen contaminación en la región.

Residuos sólidos urbanos. En materia de residuos sólidos urbanos por subproductos, en la Región Suroeste los que cuentan con mayor porcentaje de desperdicio son aquellos Susceptibles de aprovechamiento ya que en conjunto agrupan un 39.57%. Dentro de esta categoría el plástico rígido y de película, así como el cartón son los que tienen el porcentaje de desperdicio más elevado con un 7.22% y 6.54%, respectivamente.

Dentro de la recolección de residuos según categoría tenemos a los orgánicos con un 37.97%, de estos, solamente los residuos alimenticios representan el 25.57%, que son generados principalmente en las cabeceras urbanas y localidades principales de la región.

Por último, el 22.46% de los residuos corresponde a otro tipo, como los pañales desechables que representan el 6.52% dentro de esta categoría.

Cabe hacer notar que la mayoría de los residuos son recolectados deficientemente debido a que los camiones no son los adecuados y la infraestructura para su apropiado tratamiento es insuficiente, lo que genera contaminación en agua, suelo y aire.

Cuadro 2.1.3d Composición de los Residuos Sólidos

COMPOSICIÓN DE RSU POR SUBPRODUCTOS		
CATEGORÍA	**SUBPRODUCTOS**	**PORCENTAJE**
SUSCEPTIBLES DE APROVECHAMIENTO 39.57%	PLÁSTICO RÍGIDO Y DE PELÍCULA	7.22
	CARTÓN	6.54
	PAPEL	6.2
	VIDRIO TRANSPARENTE	4.03
	POLIURETANO	2.8
	VIDRIO DE COLOR	2.55
	LATA	2.28
	MATERIAL FERROSO	2.09
	POLIESTIRENO EXPANDIDO	1.65
	ENVASE DE CARTÓN ENCERADO	1.5
	HULE	1.21
	FIBRAS SINTÉTICAS	0.9
	MATERIAL NO FERROSO	0.6
ORGÁNICOS 37.97%	RESIDUOS ALIMENTICIOS	25.57
	RESIDUOS DE JARDINERÍA	9.38
	MADERA	1.25
	FIBRA DURA VEGETAL	0.67
	HUESO	0.59
	CUERO	0.51
OTROS 22.46%	PAÑAL DESECHABLE	6.52
	VARIOS	5.9
	RESIDUO FINO	3.76
	TRAPO	3.57
	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	1.46
	ALGODÓN	0.7
	LOZA Y CERÁMICA	0.55
TOTAL		**100**

Fuente: SAMA, Evaluación de Tiraderos Municipales Monte Escobedo y Valparaíso. 2011-2014. Captura Propia GCCROBER,2014.

Tiraderos Municipales. Las formas de vida características de nuestro tiempo, dan lugar a la producción y acumulación de basura. Gran cantidad de productos de uso diario, llega a nuestros hogares, escuelas o lugares de trabajo. Existe una gran variedad de estos productos entre los cuales podemos encontrar latas, empaques, envolturas, botellas, objetos de vidrio, entre muchas otras cosas.

En los municipios que conforman la región existen varias formas de acumulación, una de ellas es la de los basureros a cielo abierto. Cuando se tira la basura a cielo abierto, hay riesgos de enfermedades para la población debido a que comienzan a generarse vectores como ratones, moscas y otros tipos de plagas

que transmiten enfermedades. Es decir que una de las consecuencias negativas de esta práctica tiene que ver con la salud de la población.
Los basureros causan problemas ambientales que afectan el suelo, el agua y el aire: la capa vegetal originaria de la zona desaparece, hay una erosión del suelo, contamina a la atmósfera con materiales inertes y microorganismos. Con el tiempo, alguna parte de ellos se irá descomponiendo y darán lugar a nuevos componentes químicos que provocarán la contaminación del medio, que provocarán que el suelo pierda muchas de sus propiedades originales.

Cuadro 2.1.3d Tiraderos Municipales

MUNICIPIO	DEPOSITO FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	TIPO	UBICACIÓN	
			LATITUD	LONGITUD
VALPARAÍSO	RELLENO SANITARIO MUNICIPAL DE VALPARAÍSO	TIRADERO A CIELO ABIERTO	22.78968	-103.52468
MONTE ESCOBEDO	BASURERO MUNICIPAL EL SANJÓN DE MONTE ESCOBEDO	TIRADERO A CIELO ABIERTO	22.3047	-103.52435

Fuente: SAMA, Evaluación de Tiraderos Municipales Monte Escobedo y Valparaíso. 2011-2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.3d_1 Situación Actual Municipios Región Suroeste DRSU

MUNICIPIO	SITUACIÓN	PROYECTO	ETAPA	APORTACIÓN
MONTE ESCOBEDO	SE ENCUENTRAN DEPOSITANDO SUS RESIDUOS EN UN TIRADERO A CIELO ABIERTO	N/D	N/D	N/D
VALPARAÍSO	SE ENCUENTRAN DEPOSITANDO SUS RESIDUOS EN UN TIRADERO A CIELO ABIERTO	ESTUDIO Y PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENO SANITARIO	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE RELLENO SANITARIO	FONREGIÓN 2014 ($799,999)

Fuente: SAMA, Evaluación de Tiraderos Municipales Monte Escobedo y Valparaíso. 2011-2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.3d_2 Situación Actual Municipios Región Suroeste

RESIDUOS SÓLIDOS REGIÓN SUROESTE						
MUNICIPIO	POBLACIÓN	MUNICIPIO CON TRATAMIENTO DE RESIDUOS	TOTAL DE VEHÍCULOS RECOLECTORES	TOTAL DE VEHÍCULOS CON COMPACTADOR	CANTIDAD DE DESECHOS SÓLIDOS URBANOS DE MANERO NO SELECTIVA KG	RECOLECCIÓN PROMEDIO KG/HAB
MONTE ESCOBEDO	8929	SI	1	1	6000	0.67
VALPARAÍSO	33323	SI	5	4	38000	1.14
REGIÓN SUROESTE	**42252**	**2**	**6**	**5**	**44000**	**1.81**

Fuente: SAMA, Evaluación de Tiraderos Municipales Monte Escobedo y Valparaíso. 2011-2014. Captura Propia GCCROBER, 2014.

En la Región Suroeste se cuenta con dos tiraderos de basura a cielo abierto, ubicados en la periferia de las cabeceras municipales correspondientes.

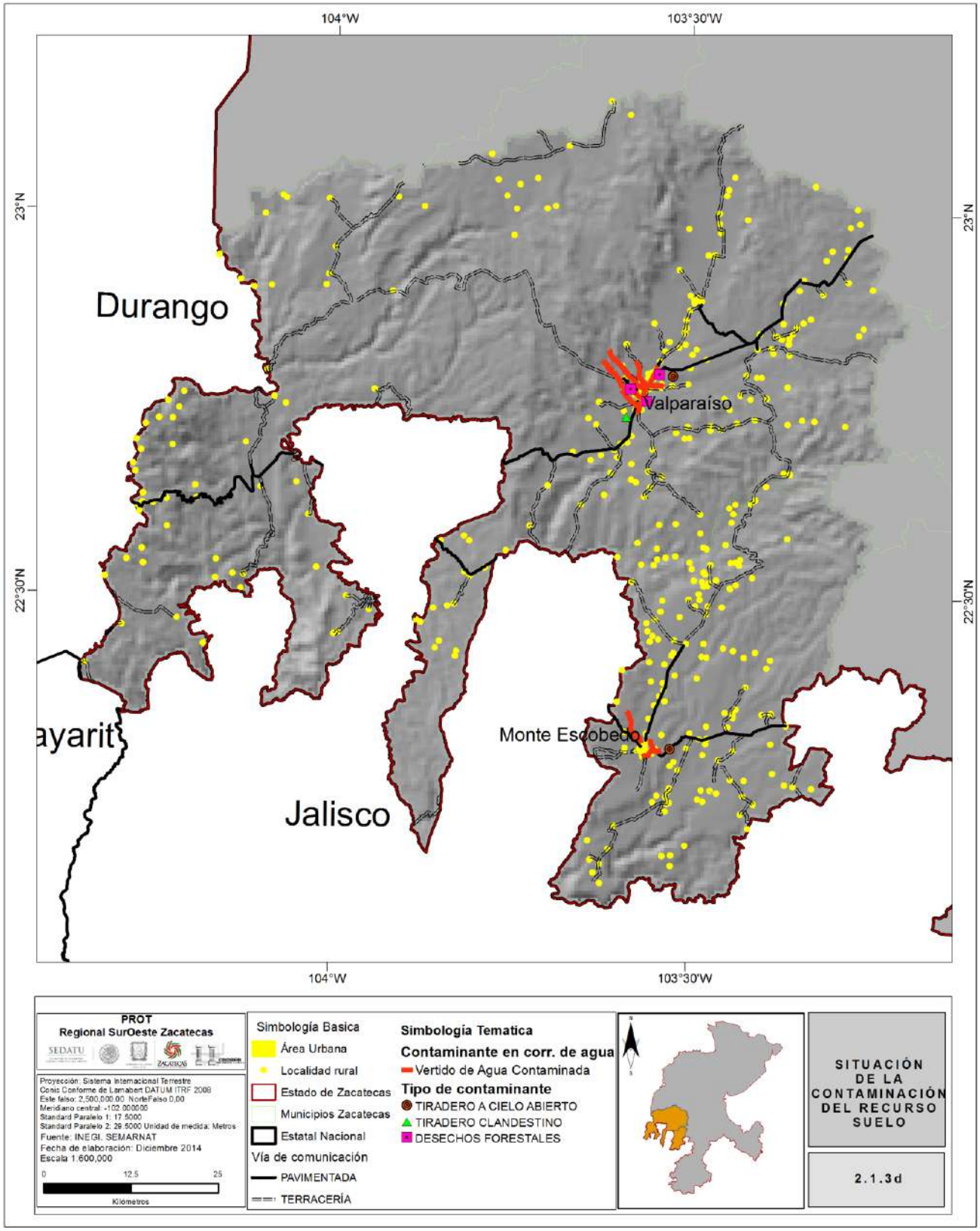
Para Monte Escobedo, el tiradero municipal se encuentra a 3 km de la mancha urbana, hacia Huejucar, con una superficie total de media hectárea. Esporádicamente el único tratamiento que se le da a los residuos es la quema, pero no existe un protocolo para su realización. Aun y cuando se trata de un tiradero que recibe máximo 6000 kg de basura por día, es necesaria la instauración de un plan de regulación conforme a la norma NOM-083-SEMARNAT-2003.

Valparaíso cuenta con un tiradero de 1.5 hectáreas, sin protocolos de contención de los residuos sólidos, el cual ha sido evaluado y auditado por la autoridad competente ambiental con resolución positiva para acceder a recursos de la federación para la construcción de un relleno sanitario conforme a la Norma y la clausura del actual tiradero, ya que se encuentra al final de su vida útil. Debido a la extensión geográfica del municipio se localizan algunos tiraderos clandestinos que deberán ser vigilados y erradicados por la autoridad municipal mediante el establecimiento de estaciones de transferencia o contenedores, especialmente al norte de la región.

En el municipio de Valparaíso con el fin de tratar de resolver su problemática de contaminación del suelo, cuentan con un estudio para la construcción de un relleno sanitario con el apoyo de FONREGIÓN.

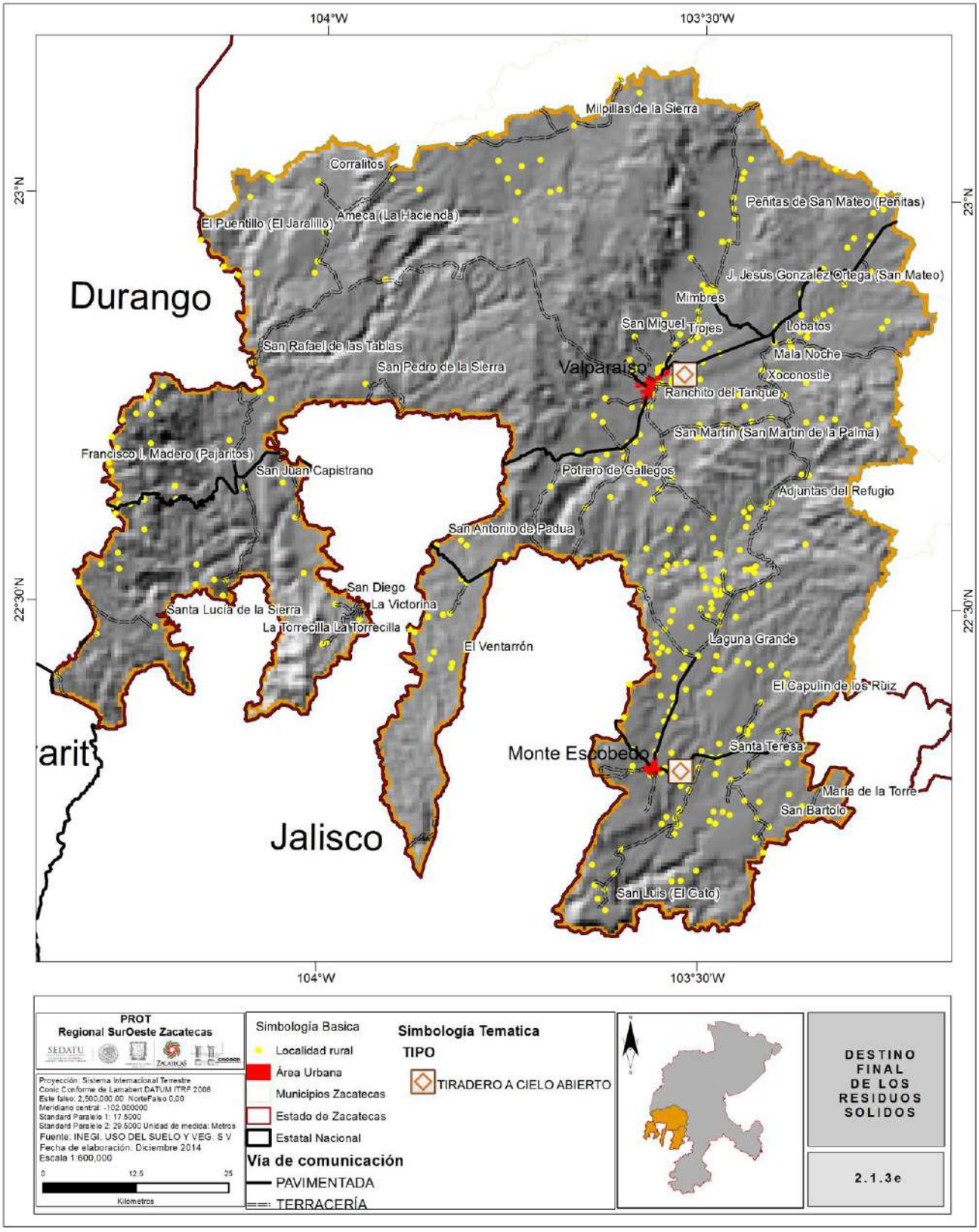
En la región se cuenta con un total 6 vehículos recolectores de basura, de estos, solamente 1 no cuenta con compactador de basura, los cuales recolectan 44 toneladas de residuos sólidos de una manera no selectiva y considerando el total de habitantes de la región, estos generan un promedio diario de 1.81 kilogramos.

Mapa 2.1.3d Situación de contaminación del recurso suelo



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.3d_1 Destino final de los residuos sólidos



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.3e Problemática Por Sequía

Al declararse una sequía, los daños que causan dependen de su duración, de la disposición de agua que tengan en ese lapso los seres vivos y al presentarse una sequedad los efectos se manifiestan en el desequilibrio ecológico que genera deshidratación y muerte de la flora, migración o destrucción de bosques, debilitamiento y aridez del suelo. Así como en el detrimento de la producción agrícola que ocasiona pérdidas de cultivos, empobrecimiento de campesinos, escasez de alimentos y encarecimiento de productos básicos provocando acaparamiento y especulación. Otros efectos son el desgaste de provisiones ganaderas que ocasiona pérdidas de animales por hambre y epizootias.

En Zacatecas, el 70% del territorio se encuentra afectado por este fenómeno, ocasionado cada vez más por factores inherentes al cambio climático. La región suroeste no es la excepción, ya que la mayor parte de su territorio forma parte del sistema exportador de agua en que se ha constituido el Estado; sin embargo, la vulnerabilidad de la región no ha sido tan grave como otras regiones de la entidad, ya que la formación topo mórfica a base de amplios valles, extensas mesetas y pronunciados cañones, hacen de la región un captador natural de agua, natural en toda la extensión de la palabra ya que hasta hace poco tiempo no se había contemplado la posibilidad de establecer en esta zona una presa de grandes dimensiones para la captación de agua, como es la presa de Milpillas, proyectada para ser ubicada en los límites de Valparaíso y Jiménez del Teúl, pero su análisis y definición corresponde a la región Norte.

Los principales problemas provocados por la sequía en la región suroeste se identifican en la agricultura, ya que existe un abandono por encima del 40% de las tierras de labor, aunado a los altos índices migratorios de la población dedicada a las actividades del sector primario. Otro rubro altamente afectado es el pecuario, ya que más del 60% de la actividad económica de esta región esta soportada por éste.

Cuadro 2.1.3e Problemática por sequia

NO.	NIVEL DE AFECTACIÓN	SUPERFICIE AFECTADA EN MESES CRÍTICOS				
		ABRIL	JUNIO	JULIO	AGOSTO	OCTUBRE
1	ANORMALMENTE SECO	65.00%	65.00%		60.00%	10.00%
2	MODERADO	25.00%	25.00%			
3	SEVERA	10.00%	10.00%	100.00%		

Fuente: SAGARPA. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Zacatecas se caracteriza por contar con regiones semiáridas y áridas en las que el problema de desertificación es una amenaza constante y el estrés hídrico es un factor crítico para el desarrollo de los ecosistemas, ya que su periodo de crecimiento es corto y durante los meses de sequía los procesos biológicos se ven prácticamente detenidos. Sin embargo, cuenta con regiones como la Suroeste, con un buen nivel de acuíferos y con precipitaciones pluviales, que, a pesar de contar con el recurso del agua, está sujeta a limitantes por decreto gubernamental para su explotación. A ello se suma la deforestación, el sobrepastoreo, la sobre-explotación y el crecimiento de la frontera agrícola, lo cual implica que el uso de los recursos naturales deba ser cuidadoso y bajo políticas de restauración, conservación y aprovechamiento.

Durante los últimos 10 años, la región Suroeste como el resto del Estado de Zacatecas, se ha visto afectado de forma severa ante las sequias recurrentes, los efectos en el cambio de actividades económicas y sociales se refleja en las estadísticas sobre sectores productivos y la migración. Los impactos en el área agrícola han retardando el inicio de la época de siembra en las áreas de temporal, así como en la disminución del agua almacenada en los diferentes reservorios, independientemente de que a nivel nacional se recibió una lámina de lluvia de 105 mm, por lo que cae dentro de lo normal esperado.

En cuanto a la ganadería, la falta de forrajes ha propiciado el pastoreo de forma extensiva provocando entre otros problemas el abigeato, que coloca a Zacatecas en el tercer estado con mayor número de eventos y a la Región en el cuarto lugar estatal.

Solo Monte Escobedo presenta pérdidas en este rubro de acuerdo a los registros de SAGARPA dentro del periodo 2007-2012, sin embargo, las afectaciones para Valparaíso se han presentado en otros rubros del sector primario, principalmente en el forestal.

Cuadro 2.1.3e_1 Pérdidas en actividades Pecuarias. 2007-2012

ESTADO DISTRITO MUNICIPIO	GANADO EN PIE				CARNE EN CANAL				
	PRODUCCIÓN (toneladas)	PRECIO (pesos por kilogramo)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (miles de pesos)	PESO (kilogramos)	PRODUCCIÓN (toneladas)	PRECIO (pesos por kilogramo)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (miles de pesos)	ANIMALES SACRIFICADOS (cabezas)	PESO (kilogramos)
MONTE ESCOBEDO 2012	927.84	19.95	18,509.00	372.926	462.55	38.85	17,971.20	2,488	185.912
MONTE ESCOBEDO 2007	2,405.25	15.89	38,223.90	378.481	1,216.03	28.21	34,307.30	6,355	191.35
PERDIDAS	-1,477.41	4.06	-19,714.90	-5.56	-753.48	10.64	-16,336.10	-3,867.00	-5.44

EL TOTAL ESTATAL DE LA PRODUCCIÓN Y EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN PODRÍAN NO COINCIDIR CON LA SUMA DE LOS DISTRITOS DE DESARROLLO RURAL (DDRS), DEBIDO A QUE LOS DECIMALES ESTAN REDONDEADOS A ENTEROS.
LOS DATOS DEL ESTADO DE OAXACA SE PRESENTAN A NIVEL DISTRITO DE DESARROLLO RURAL (DDR), POR CUESTIONES OPERATIVAS SON REFLEJADOS EN UN SOLO MUNICIPIO DEL DDR RESPECTIVO.
FUENTE: ELABORADO POR EL SERVICIO DE INFORMACIÓN AGROALIMENTARIA Y PESQUERA (S I A P), CON INFORMACIÓN DE LAS DELEGACIONES DE LA S A G A R P A .

Para mitigar los efectos de la sequía en la agricultura de temporal y la ganadería, se ha buscado la implementación de las siguientes medidas:

- Empleo temporal
- Reconversión productiva
- Reducción del inventario ganadero
- Apoyos para el transporte de ganado
- Preparación del ganado
- Sacrificio del ganado

Aun cuando no se cuenta con el dato preciso de pérdidas por sequía en la agricultura en la Región Suroeste, a continuación, se presenta el dato dentro del periodo 1990- 2005 ya que, para el Estado, éste es un periodo histórico en recurrencia de la sequía; asimismo, cabe señalar que Valparaíso y Monte Escobedo representan menos del 12% de las superficies agrícolas en Zacatecas.

Cuadro 2.1.3e_1 Pérdidas de Hectáreas Sembradas por sequía 1990-2005

Año	Sembrada (ha)	Perdida (ha)	Perdida en %
1990	1'096,358	21,167	2.00
1991	1'009,921	57,132	5.66
1992	922,850	324,539	35.17
1993	976,645	114,095	12.00
1994	1'051,024	108,061	10.00
1995	1,080,150	143,293	13.26
1996	1'121,916	61,332	5.47
1997	1,096,230	330,137	30.12
1998	1'078,059	36,937	3.42
1999	1'098,750	460,499	41.91
2000	1'113,216	365,468	33.00
2001	503,347	153,409	30.47
2002	541,130	12,660	2.33
2003	548,470	15,721	2.87
2004	490,016	45,924	9.37
2005	1'014,723	484928	47.78
TOTAL	13,728,082	2,735,302	19.92

Fuente: INEGI 1990-2005. Captura Propia GCCROBER.

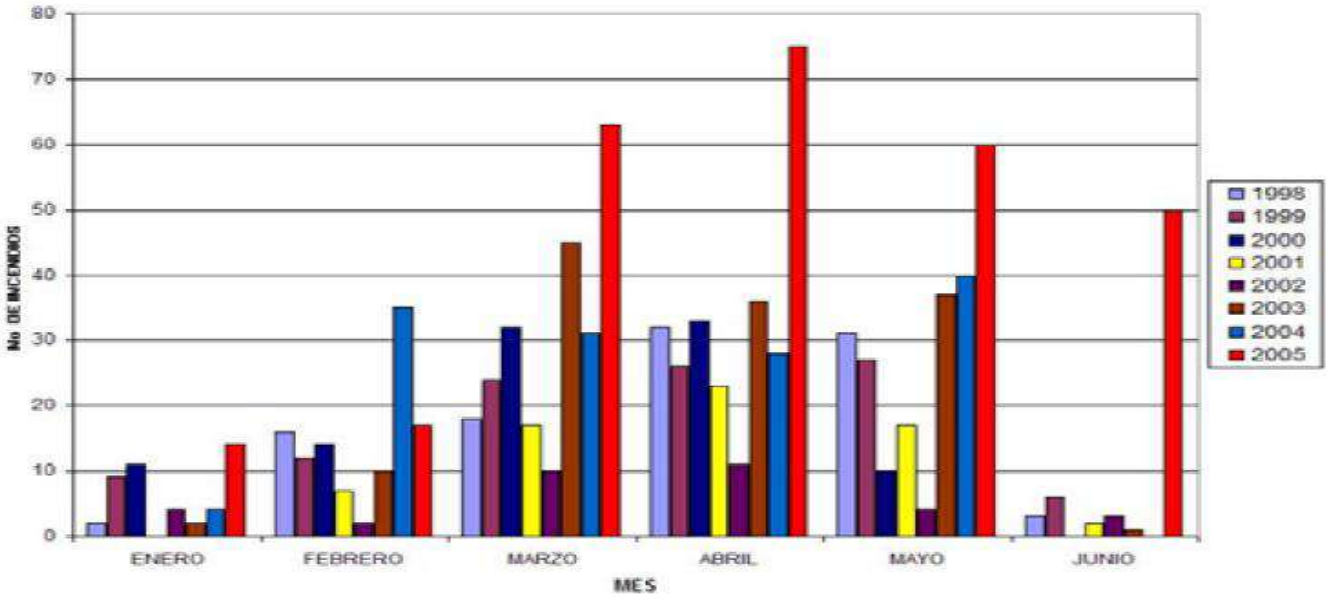
Cuadro 2.1.3e_2 Principales afectaciones por estación de monitoreo. CNA 2012

ESTACIÓN	AÑO	PRECIPITACIÓN MENOR A 320 MM ANUALES
LA FLORIDA	1954	282
LA FLORIDA	1972	278
ADJUNTAS DEL REFUGIO	1981	257
MILPILLAS DE LA SIERRA	1981	291
MILPILLAS DE LA SIERRA	1982	286
MILPILLAS DE LA SIERRA	1983	309
MILPILLAS DE LA SIERRA	1984	287
SANTA LUCÍA	1988	215
AMECA LA VIEJA	1993	308
AMECA LA VIEJA	1994	316
MILPILLAS DE LA SIERRA	2001	227
LA FLORIDA	2011	316

Fuente: CNA. 2012 Estaciones Meteorológicas.

Otra consecuencia de la sequía que se refleja en zonas serranas y bosques tanto en la Región Suroeste como en el resto del estado, son los incendios forestales, el mayor número de incendios se registró en los meses de marzo (62), abril (75), mayo (60) y junio (50). Al presentarse condiciones severas de sequía entre los meses de enero a junio, incrementan la posibilidad de este fenómeno. Asimismo, cabe señalar que durante 2005 las incidencias en incendios forestales que se presentaron en esta región afectaron la siguiente superficie: 1,700 Has. aprox. en Valparaíso y 900 Has. aprox. en Monte Escobedo.

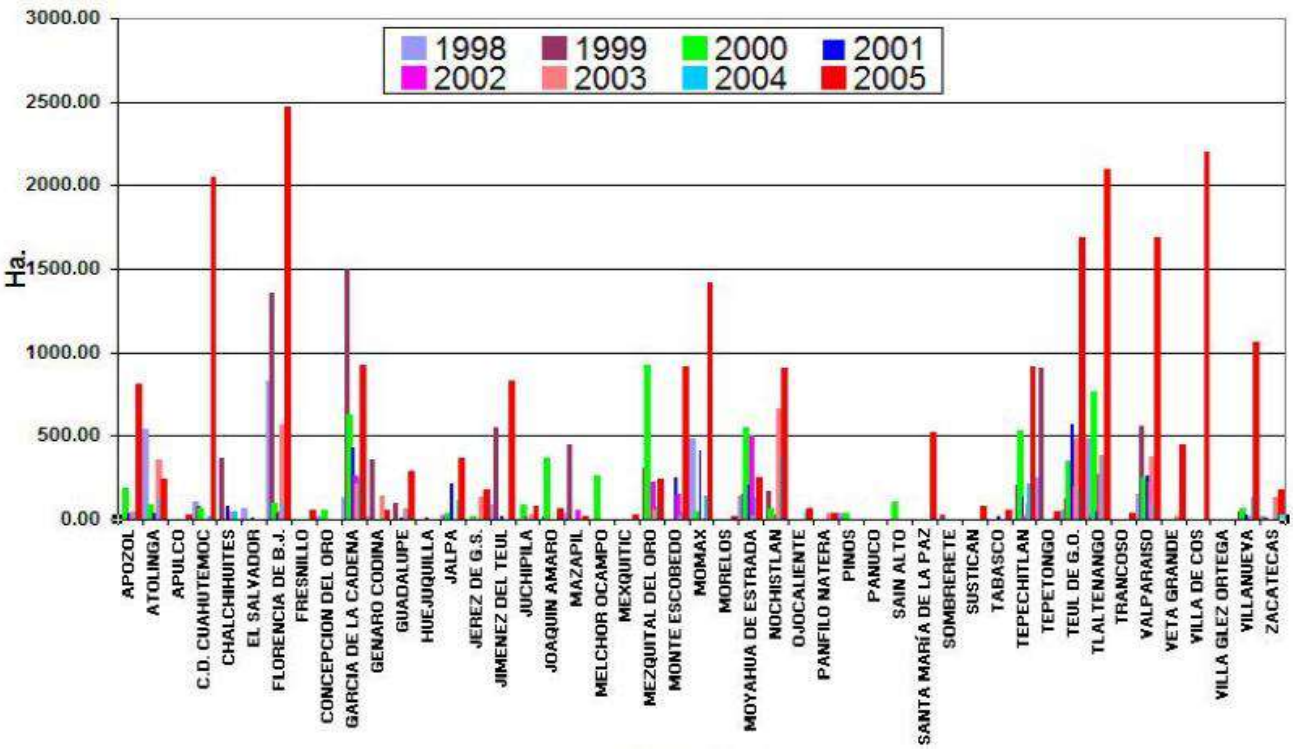
Grafica 2.1.3e Numero de incendios por municipio. 1998-2005



Fuente: INIFAP. Sequía: Vulnerabilidad, impacto y tecnología para afrontarla en el Norte-Centro de México, 2ª. Ed. diciembre 2006

De acuerdo con la siguiente gráfica tenemos que, Valparaíso es uno de los 6 municipios más afectados por los incendios forestales en 2005; mientras que Monte Escobedo se encuentra dentro de la media estatal, para el mismo año.

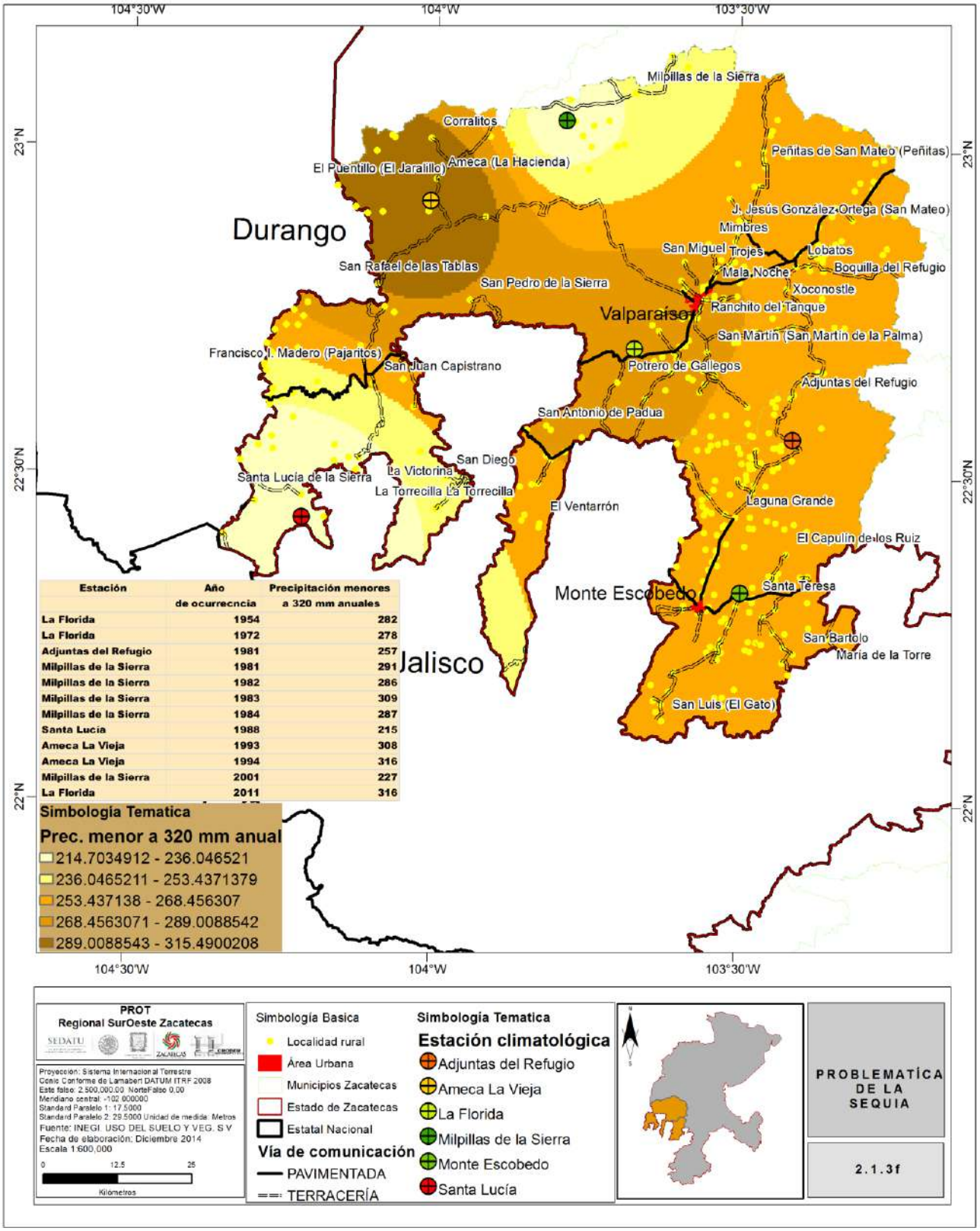
Grafica 2.1.3e_1 Superficie afectada por Incendios por municipio. 1998-2005



Fuente: INIFAP. Sequía: Vulnerabilidad, impacto y tecnología para afrontarla en el Norte-Centro de México, 2ª. Ed. diciembre 2006

Finalmente cabe señalar que la afectación de este fenómeno para la región suroeste, aun y cuando ha sido recurrente, no ha sido determinante en la economía de la región, ya que se cuenta con reservas de agua suficientes para sopesar al fenómeno hasta las manifestaciones que se han presentado; pero se deberán mejorar las condiciones de dichas reservas, y en su caso aumentarlas para evitar afectaciones mayores.

Mapa 2.1.3e Problemática por Sequia



Estación	Año de ocurrencia	Precipitación menores a 320 mm anuales
La Florida	1954	282
La Florida	1972	278
Adjuntas del Refugio	1981	257
Milpillas de la Sierra	1981	291
Milpillas de la Sierra	1982	286
Milpillas de la Sierra	1983	309
Milpillas de la Sierra	1984	287
Santa Lucía	1988	215
Ameca La Vieja	1993	308
Ameca La Vieja	1994	316
Milpillas de la Sierra	2001	227
La Florida	2011	316

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.3f Problemática Por Erosión

Es la destrucción lenta del suelo causada por el agua que condiciona las actividades recreativas y agrícolas provocando áreas desprovistas de vegetación. Las principales causas de erosión en zonas serranas, son las pronunciadas pendientes aunado a las precipitaciones pluviales que provocan en los suelos más inestables remociones en masa que desplazan las capas vegetales de los terrenos.

La Región Suroeste tiene una erosión de leve a moderado por un tipo de erosión hídrica y en zonas urbanas, causadas principalmente por actividades agrícolas, deforestación y remoción de la vegetación, así como sobrepastoreo.

Cuadro 2.1.3f Problemática por Erosión

PROBLEMÁTICA POR EROSIÓN			
TIPO AFECTACIÓN DEL SUELO	GRADO	CAUSA DE LA EROSIÓN	SUPERFICIE AFECTADA (KM^2)
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS / DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	15,672.06
DEGRADACIÓN QUÍMICA POR DECLINACIÓN DE LA FERTILIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	13,580.44
DEGRADACIÓN QUÍMICA POR DECLINACIÓN DE LA FERTILIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	12,469.14
EROSIÓN HÍDRICA CON DEFORMACIÓN DEL TERRENO.	MODERADO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS / DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	12,413.23
DEGRADACIÓN FÍSICA POR COMPACTACIÓN	LIGERO	SOBREPASTOREO	11,700.38
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	MODERADO	SOBREPASTOREO	11,317.99
DEGRADACIÓN QUÍMICA POR DECLINACIÓN DE LA FERTILIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	10,991.72
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS / DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	10,395.02
DEGRADACIÓN QUÍMICA POR DECLINACIÓN DE LA FERTILIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	8,998.70
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS / DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	8,483.67
DEGRADACIÓN QUÍMICA POR DECLINACIÓN DE LA FERTILIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	MODERADO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	8,338.26
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	LIGERO	DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	8,262.14
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	LIGERO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS / DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE	8,130.02
EROSIÓN EÓLICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL POR ACCIÓN DEL VIENTO.	MODERADO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	7,884.28
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	MODERADO	DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	7,791.45
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	FUERTE	SOBREPASTOREO / DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	7,687.92
DEGRADACIÓN FÍSICA POR COMPACTACIÓN	LIGERO	SOBREPASTOREO	7,467.04
EROSIÓN HÍDRICA CON PÉRDIDA DEL SUELO SUPERFICIAL	MODERADO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS / DEFORESTACIÓN Y REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN	6,586.46
DEGRADACIÓN QUÍMICA POR DECLINACIÓN DE LA FERTILIDAD Y REDUCCIÓN DEL CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	MODERADO	ACTIVIDADES AGRÍCOLAS	6,400.57
EROSIÓN HÍDRICA CON DEFORMACIÓN DEL TERRENO.	MODERADO	SOBREXPLOTACIÓN DE LA VEGETACIÓN PARA USO DOMÉSTICO	6,001.26

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

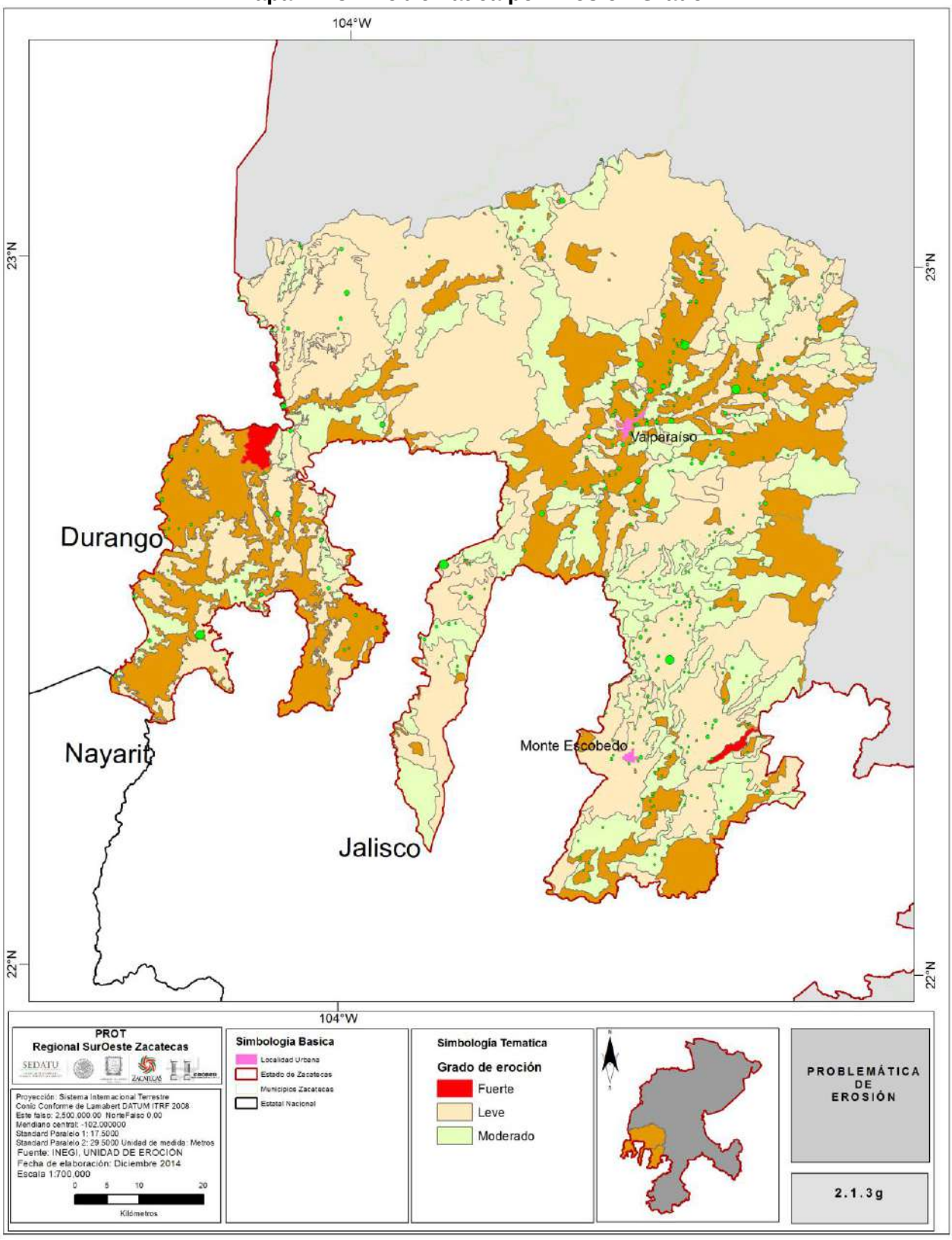
En este sentido se identifican los tipos de erosión que afectan el suelo de la región, destacándose la hídrica, que afecta una superficie estimada de 3,54.65 km2, ubicados principalmente en zonas donde se concentran escurrimientos y pendientes pronunciadas.

Cuadro 2.1.3f_1 Tipos de Erosión/Área

UNIDADES DE EROSIÓN			
TIPO DE EROSIÓN	**FORMA DE EROSIÓN**	**GRADO DE EROSIÓN**	**AREA_KM2**
HÍDRICA	LAMINAR	LEVE	3,754.65
ZONA URBANA	N/A	N/A	1,792.72
HÍDRICA	LAMINAR	MODERADO	1,478.69
HÍDRICA	CÁRCAVAS	MODERADO	134.38
HÍDRICA	CÁRCAVAS	FUERTE	37.34
CUERPOS DE AGUA	N/A	N/A	24.01
HÍDRICA	CÁRCAVAS	LEVE	7.44
EÓLICA	OTRO	N/A	1.15
SUPERFICIE TOTAL			**7,230.37**

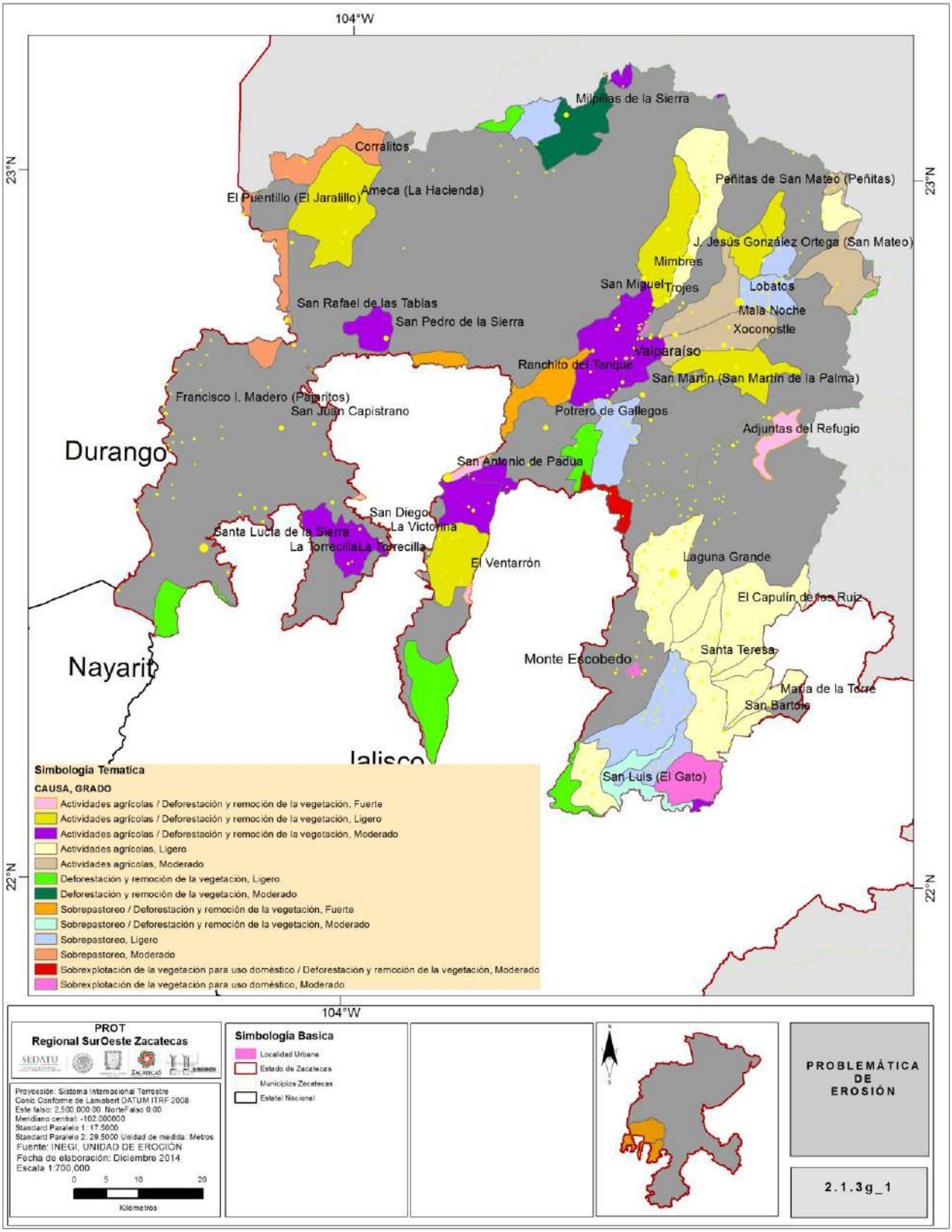
Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.3f Problemática por Erosión Grado



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.3f_1 Problemática por Erosión Causa y grado



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.3g Problemática Por Cambio Climático.

La vulnerabilidad al cambio climático de la Región Suroeste del estado, de acuerdo con los estudios realizados por la Unidad de Informática para las Ciencias Atmosféricas y Ambientales de la UNAM, dicho estudio se basa en el estudio de 3 factores para la determinación de dicha vulnerabilidad, como lo son:

A) La frecuencia de eventos extremos: Representados por la manifestación de eventos climáticos extremos en un ciclo de tiempo comprendido entre estaciones climáticas, como lo son las olas de calor y heladas, sequias de moderadas a intensas con eventos de inundación, estos eventos extremos se evalúan por la frecuencia en que se presentan. Las presencias de fenómenos climatológicos son esporádicos, la Región Suroeste ha presentado de baja a muy baja presencia de eventos extremos.

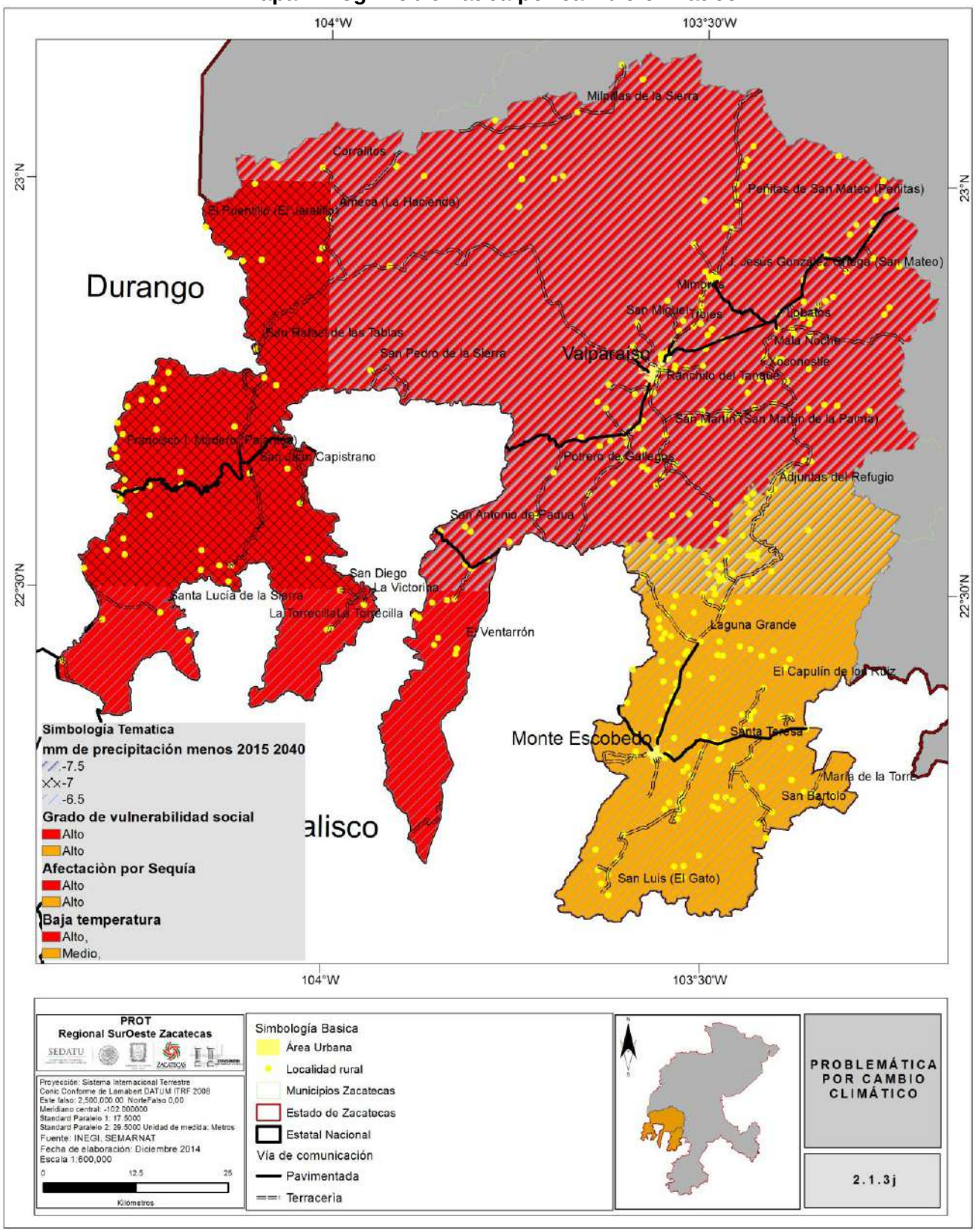
B) Ambiental: este factor se determina tomando en cuenta 5 problemas: tala no sustentable, incendios, plagas y enfermedades, pérdida de biodiversidad y finalmente la contaminación del agua.

C) Clima y Cambio Climático: este factor se determina por medio de 2 modelos de proyección climática, HADGEM1 y MPIECHAM5 ambos en un escenario A2 al 2050, de esta manera se prevén los fenómenos ambientales y los problemas ambientales producto de las variaciones climáticas, de igual forma se determinan zonas de riesgo tanto de inundación como de sequias intensas.

Siguiendo estos parámetros en la Región Suroeste, existen elementos naturales que han sido preservados de manera generalizada, por tanto, la vulnerabilidad al cambio climático es baja, solo en el municipio de Valparaíso hay una variación a una vulnerabilidad alta.

En el municipio de Monte Escobedo su capacidad de adaptación es Muy Alta, es decir, el impacto de fenómenos meteorológicos producto del cambio climático no ha sido del todo mitigado y existe cierto grado de afectación física.

Mapa 2.1.3g Problemática por cambio climático



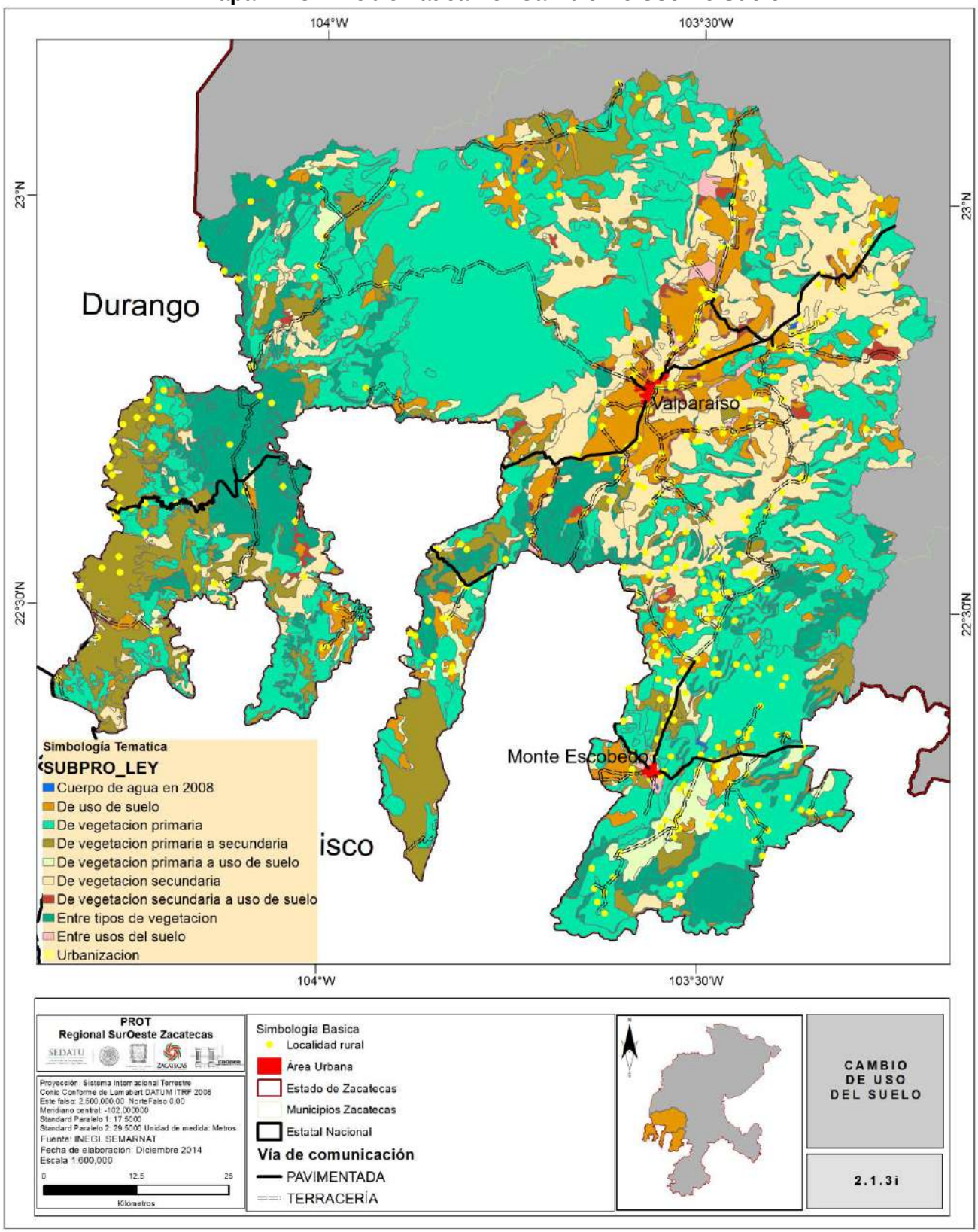
Fuente: Elaboración con datos CONAGUA. Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.3h Problemática Cambio Uso De Suelo.

A pesar de la importancia ecológica y económica de los ecosistemas forestales, no existe un sistema de monitoreo de los cambios de uso de suelo, sus causas, explicación y predicción. Para la Región Sur, estos cambios inducen la perdida y degradación de suelos, cambios en el microclima y perdida en la diversidad de especies; regionalmente afectan el funcionamiento de cuencas hidrográficas y de asentamientos humanos, a nivel global, coadyuvan a las emisiones de gases de efecto invernadero que dan por resultado el problema del cambio climático global; se observa que los principales ecosistemas afectados por estos cambios fueron el matorral y los pastizales; sin embargo también se perciben cambios importantes en las zonas de bosque templado y selvas bajas.

Para el caso del municipio de Valparaíso, en el año 1980 la agricultura de temporal se practicó en todos los puntos cardinales y en el norte prevaleció la nopalera. Para el año 1996 trabajaron la agricultura de temporal al suroeste, noroeste y norte, agricultura de riego en dirección norte, noroeste, oriente, sureste, sur y poniente. Y finalmente, el último dato registrado al año 2001 la agricultura de riego se realizó en el oriente, sureste y sur; además la agricultura de temporal con cultivo la practicaron en el suroeste, poniente y noroeste.

Mapa 2.1.3h Problemática Por Cambio De Uso De Suelo



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.3i Problemática Por Deforestación.

La deforestación se identifica como una de las principales causas de deterioro del ecosistema de bosques y selvas, sin embargo, la mayor parte de estos usos ubicados en la Región Suroeste están incorporados a las Áreas Naturales Protegidas, previniendo el manejo descontrolado de los mismos. Sin embargo, la falta de conocimiento de las normas que rigen a las ANP´s continúa provocando un significativo deterioro de los recursos forestales. Existen diversas causas entre ellas destacan las siguientes:

1. **Deforestación**: Tala ilegal, incendios forestales, apertura de terrenos forestales al cultivo, falta de monitoreo de plagas.
2. **Insuficiente Manejo Forestal:** Baja superficie incorporada al manejo forestal, decremento de la producción maderable y no maderable, falta de técnicas de aprovechamiento modernas o tecnificadas.
3. **Sobrepastoreo:** Falta de capacitación en el manejo del hato y de programas de silvopastoreo.
4. **Degradación de suelos:** Falta de tecnología para restauración de suelos, de reconversión productiva y capacitación sobre los cambios de uso de suelo y sus consecuencias.

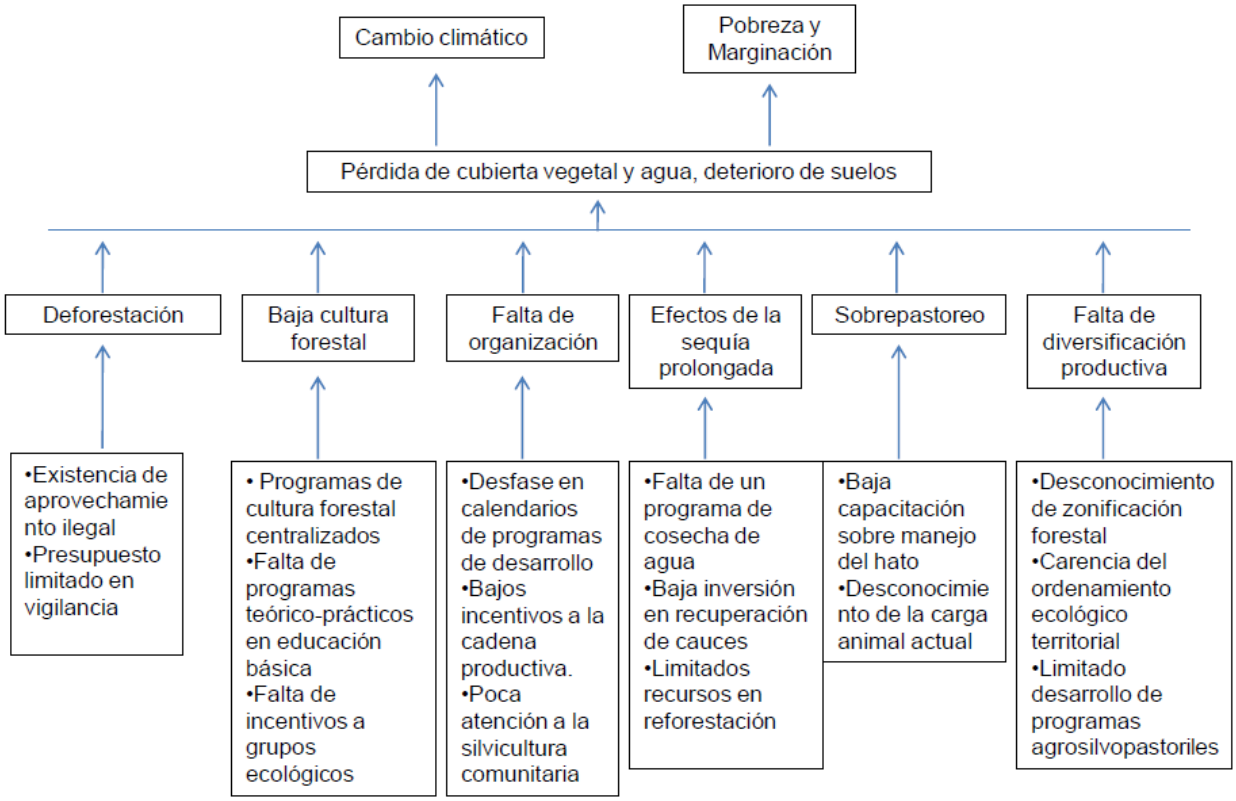
Las consecuencias de la deforestación se ven reflejadas en los demás factores que alteran los ecosistemas, tales como son el cambio climático, el cambio de uso del suelo, la alteración en la fauna y vegetación nativas. Cabe señalar que, en el Estado de Zacatecas, la explotación forestal ha disminuido considerablemente debido a las zonas de veda y a la falta de recursos para una explotación sustentable dentro de las normas que la rigen.

Cuadro 2.1.3e_2 Autorizaciones Forestales Zacatecas

Año	Número	m^3r
2000	50	263,508
2001	52	358,597
2002	37	104,357
2003	85	235,865
2004	10	12,035
2005	18	44,944
2006	22	69,596
2007	33	62,206
2008	25	66,746

Fuente: SEMARNAT, Anuario Estadístico Forestal, *% Estimado a partir de las cartas de Uso del Suelo 1982 y 2007, INEGI 2000-2008.

Cuadro 2.1.3e_3 Problemáticas Ambientales
(Cambio Climático, deforestación, cambio de uso de suelo, sequia, erosión)



Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

La sequía es una de las principales causas del cambio climático que afecta a la región Suroeste, La sequía en una zona corresponde a un periodo prolongado de tiempo seco, es decir con poca lluvia. Cuando en una región, la precipitación acumulada en un cierto lapso es significativamente menor al promedio, se presenta una sequía. Si este tiempo es de varios meses, se afectan las actividades principales de los habitantes de ese lugar. Desafortunadamente, este fenómeno que cada vez se presenta con mayor frecuencia en el mundo, causa grandes pérdidas económicas por la escasa actividad agrícola o la muerte de ganado.

Existen razones para afirmar que las sequías se auto perpetúan en cierto grado, ya que una vez que la superficie del suelo está libre de vegetación, devuelve una mayor cantidad de calor a la atmósfera favoreciendo el predominio de cierto tipo de nubes (cumulus) continentales sobre las marítimas; lo que propicia menores lluvias.

Desde tiempos antiguos han ocurrido sequías de gran magnitud en México; así lo indican algunos códices aztecas y las narraciones coloniales. En los últimos años, se han registrado en México cuatro grandes periodos de sequías, estos son: 1948 - 1954, 1960 - 1964, 1970 - 1978 y 1993 – 1996 (figura 86). En la tabla 43 se muestra la afectación de estas sequías en cada estado de la República Mexicana.

Cuadro 2.1.3e_5 Sequías en el estado de Zacatecas

ESTADO	PERIODO DE SEQUIA	1948-1954	1960-1964	1970-1978	1993-1996	2002-2004	2011-2013
ZACATECAS	CATEGORÍA	REGULAR	SEVERA	REGULAR	SEVERA	REGULAR	SEVERA

Fuente: http://www.cenapred.unam.mx/es/DocumentosPublicos/PDF/SerieEspecial/diagnostico.pdf

En forma general, las medidas para mitigar las consecuencias de la sequía están orientadas a hacer más eficiente el abastecimiento de agua y decrecer la demanda de ésta. Ellas están regidas por la magnitud y distribución temporal y espacial de las sequías. Estas medidas se dividen en reactivas y preventivas.

Algunas medidas reactivas que se pueden tomar en época de escasez de agua son:

- Utilizar una parte del agua, que se dedica a la agricultura, para cubrir otras demandas de primera necesidad.

- Optimar el uso de agua en la irrigación para reducir la cantidad de agua que se emplea sin disminuir de manera importante la producción.
- Controlar la demanda del agua en los sectores urbanos y agrícolas.

Medidas de tipo preventivo son:

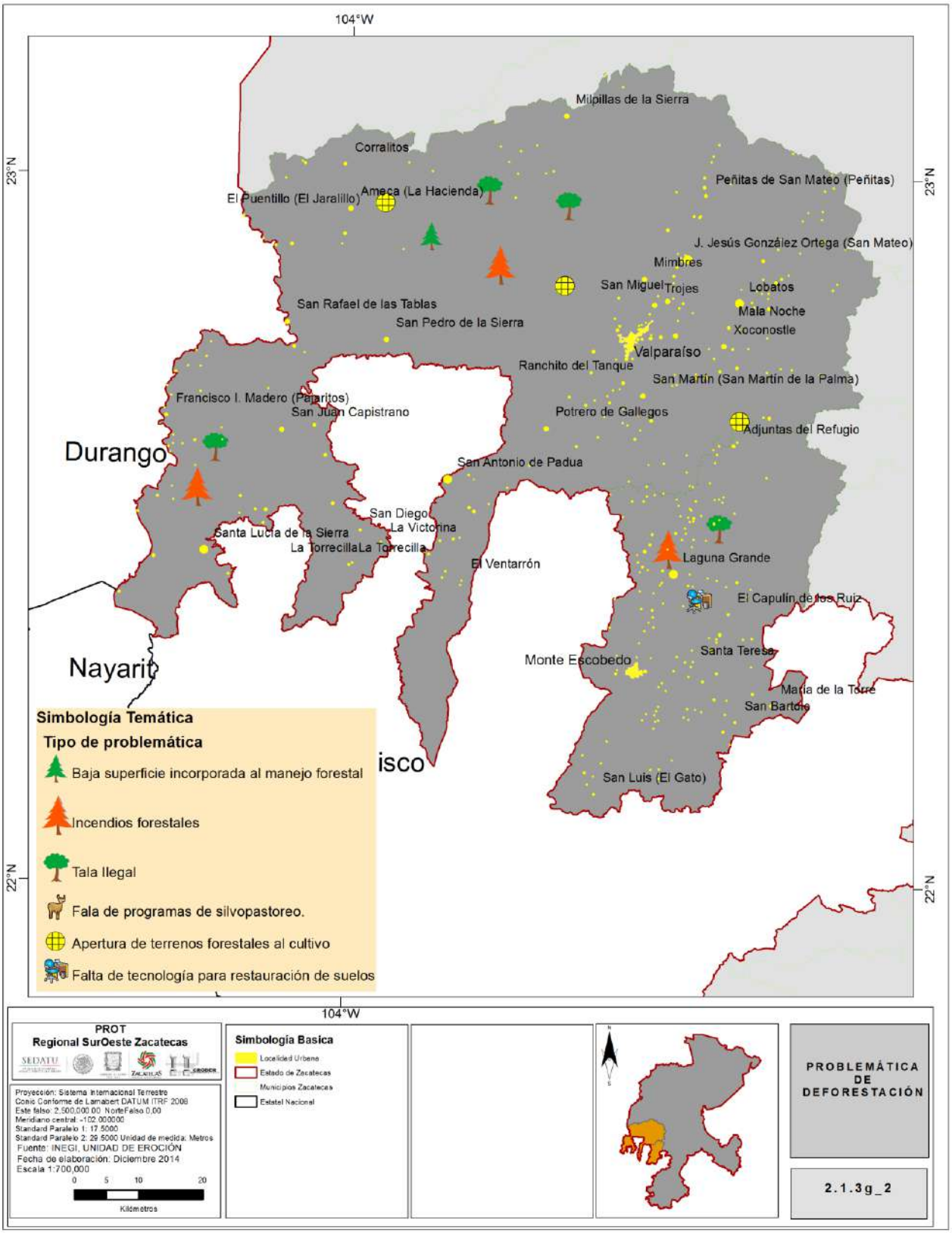
- Crear o aumentar la infraestructura hidráulica para almacenar el agua cuando existen volúmenes de agua excedentes para ser usada durante la sequía.

- Controlar la contaminación en los ríos, ya que esto acrecentará la calidad y la cantidad de agua aprovechable (reusar el agua).

- Fomentar, en la comunidad científica, el estudio de nuevas técnicas económicas que suministren agua a las comunidades que padecen de sequías.

En términos generales, las medidas de mitigación de sequías están orientadas a hacer más eficiente el uso del agua al decrecer la oferta de ésta. El grado de afectación de la sequía depende de la severidad y tamaño de la región donde se presenta.

Mapa 2.1.3i Problemática por Deforestación



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA

El comportamiento demográfico de la población se encuentra condicionado por la dinámica de sus componentes, es decir, la fecundidad, la mortalidad y la migración, tanto al interior como al exterior del territorio. Las evoluciones de cada uno de estos elementos son primordiales para que por medio de un PROT se puedan elaborar y poner en funcionamiento políticas públicas en beneficio de la población de una región, lo que redunde en mejorar la calidad de vida de la población a corto y mediano plazo.

2.1.4a Densidad de población

Cuadro 2.1.4a Densidad de Población Región Suroeste Estado de Zacatecas 2010

TOTAL HAB. 2010	EXTENSIÓN TERRITORIAL KM^2	DENSIDAD DE POBLACIÓN HAB/KM^2
42,252	7,241	5.84

Fuente: Elaboración con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014

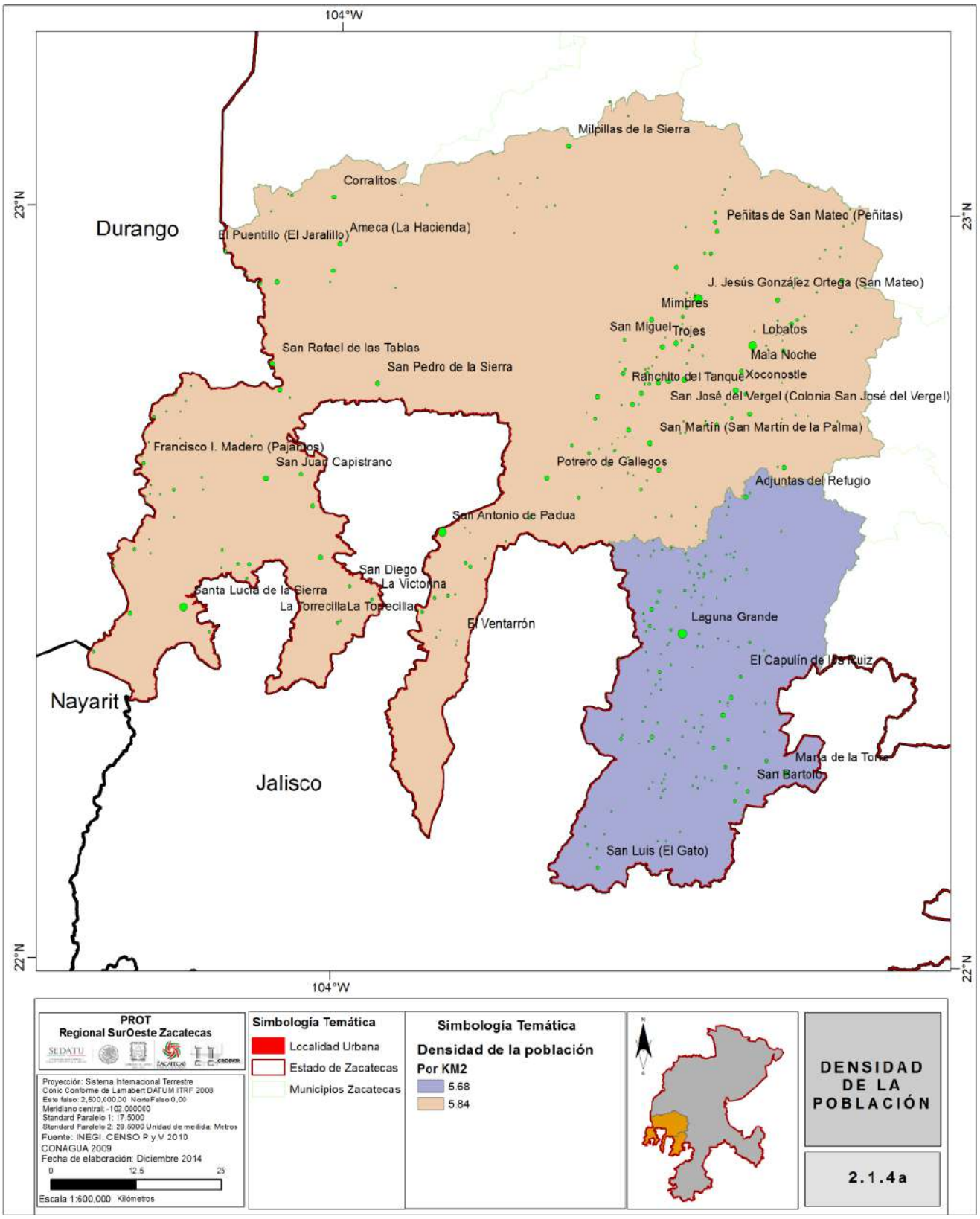
Para el año 2010 la Región Suroeste cuenta con 42,252 habitantes distribuidos en una extensión territorial de 7,241 Km^2 conformando una densidad de población de 5.84 habitantes por Km^2.
La densidad de población es la relación entre habitantes de un territorio y superficie de éste. Es un elemento descriptivo e impreciso, pero sencillo y práctico sobre la ocupación del espacio por la población. Al establecer comparaciones, ni los espacios son homogéneos, ni están uniformemente ocupados, ni las necesidades o niveles de vida son semejantes.
Para la Región Suroeste la densidad de población es muy baja, lo que nos muestra que la relación población-territorio es homogénea para los dos municipios que la conforman, sin embargo, esto refleja que existe poca población en un mayor territorio.

Cuadro 2.1.4ba_1 Densidad de Población Región Suroeste Estado de Zacatecas 2010

CIUDAD	POBLACIÓN	SUPERFICIE KM^2	DENSIDAD
MONTE ESCOBEDO	8929	1592	5.61
VALPARAÍSO	33323	5649	5.90

Fuente: Elaboración con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014

Mapa 2.1.4a Densidad de Población Región Suroeste.



Fuente: Base de datos INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4b Dinámica Demográfica

Con el análisis de la dinámica poblacional tendremos elementos para determinar el tamaño, composición y distribución geográfica en un momento dado de la población y sus cambios en el tiempo, así como las causas y consecuencias de estos cambios.

Esto tiene como objetivo la elaboración de indicadores de utilidad sanitaria, distribución de la población según características de persona, lugar y tiempo, para estudios de planificación y programación. Todo esto se determina por factores biológicos (natalidad y mortalidad) y por factores sociales (inmigración y emigración).

Cuadro 2.1.4b Población por municipio

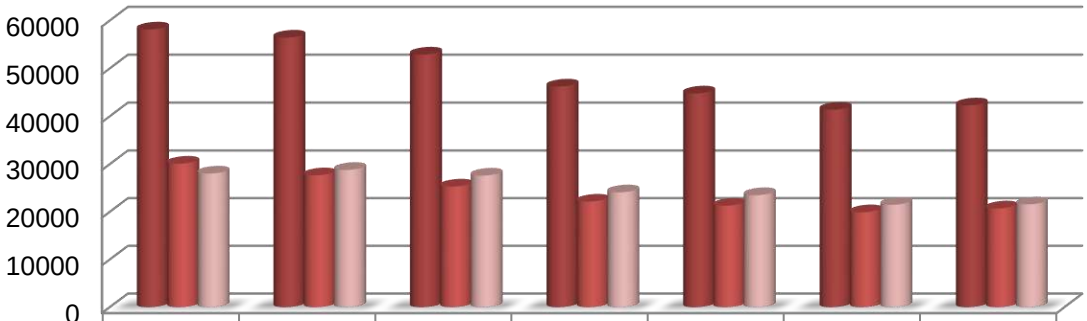
MUNICIPIO		POBLACIÓN POR MUNICIPIO	% CON RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO	% CON RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL DEL ESTADO
MONTE ESCOBEDO	HOMBRE	4352	48.74	0.60
	MUJER	4577	51.26	0.60
	TOTAL	**8929**	**100**	**0.60**
VALPARAÍSO	HOMBRE	16349	49.06	2.25
	MUJER	16974	50.94	2.22
	TOTAL	**33323**	**100**	**2.24**

Fuente: Elaboración con datos del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI. Creación propia GCCROBER, 2014.

La Región Suroeste como se puede observar en la tabla anterior, el 49% de la población es del género masculino, mientras que el 51% es del género femenino, poniendo de manifiesto que existe una proporción similar en cuanto al género en la región ya que solo existen 2 puntos porcentuales a favor de la mujer.

Gráfica 2.1.4b Población por sexo

Total de Población por sexo de la Región Suroeste estado de Zacatecas 1970-2010



	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
Total Población	58111	56421	52877	46193	44750	41354	42252
Hombres	30088	27645	25291	22121	21266	19889	20701
Mujeres	28023	28776	27586	24072	23484	21465	21551

Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IX CGP y V 1970; X CGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

La magnitud e importancia del estudio poblacional refleja el desenvolvimiento de los habitantes, ya que contribuyen al cambio social, hecho que observamos en la gráfica anterior, enmarcado en el periodo 1970-2010 de la Región Suroeste, que muestra que la población de hombres y mujeres aunque disminuye en cada periodo censal e intercensal, guarda una proporción entre ambos sexos, en el periodo 1995-2000 se muestra una disminución importante de la población para la región, situación que pudiera explicarse al grado de intensidad migratoria, originado principalmente por la falta de fuentes de trabajo.

Cuadro 2.1.4b_1 Total de Población por sexo de la Región Suroeste del Estado De Zacatecas 1970-2010

AÑO	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
TOTAL POBLACIÓN	58111	56421	52877	46193	44750	41354	42252
HOMBRES	30088	27645	25291	22121	21266	19889	20701
MUJERES	28023	28776	27586	24072	23484	21465	21551

Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IX CGP y V 1970; X CGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

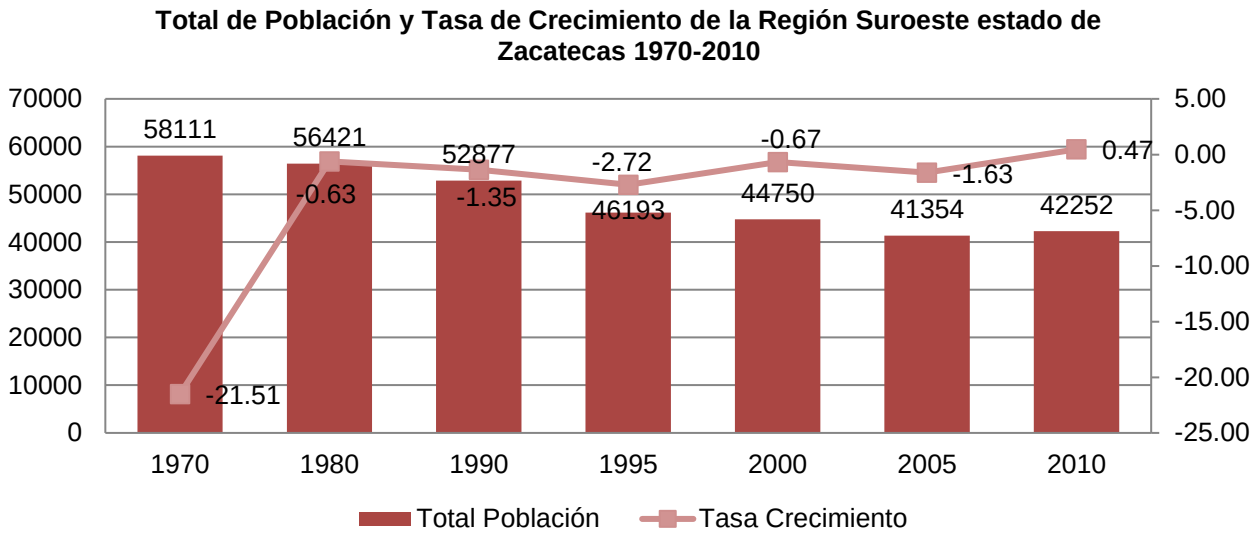
Cuadro 2.1.4b_2 Total de Población y Tasa de Crecimiento de la Región Suroeste del Estado de Zacatecas 1970-2010

Año	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
TOTAL POBLACIÓN	58111	56421	52877	46193	44750	41354	42252
TASA CRECIMIENTO	-21.51	-0.63	-1.35	-2.72	-0.67	-1.63	0.47

Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IX CGP y V 1970; X CGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

La tasa de crecimiento es el incremento medio anual durante un período determinado como consecuencia de la variación de nacimientos, defunciones y movimientos migratorios. Para el periodo 1970-2010 en la Región Suroeste la población de hombres y mujeres muestra decremento en su población, pero guardando una proporción entre ambos sexos, situación que pudiera explicarse al fenómeno migratorio, ya que los municipios que componen esta Región tienen una tradición migratoria. Observamos el decrecimiento en todos los periodos censales, en especial para 1970 donde la tasa de decrecimiento es de -21.51%, mientras que los años de 1980 a 2005 aunque siguen siendo negativos oscilan entre -0.63% a -2.72%.

Gráfica 2.1.4b_1 Total de Población y Tasa de Crecimiento de la Región Suroeste del Estado de Zacatecas 1970-2010



Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IX CGP y V 1970; X CGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.4b_3 Tasa de crecimiento por municipio (1990-2000) (2000-2010)

MUNICIPIO	TASA DE CRECIMIENTO 1990-2000	TASA DE CRECIMIENTO 2000-2010	DESCRIPCIÓN
MONTE ESCOBEDO	-3.01	-1.71	A. NEGATIVO EN AMBOS PERIODOS
VALPARAÍSO	-3.39	-1.06	A. NEGATIVO EN AMBOS PERIODOS

Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IX CGP y V 1970; X CGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

En los periodos de 1990-2010 y 2000-2010 las tasas de crecimiento para los dos municipios que integran la región son negativas en ambos periodos, como se mencionó anteriormente, la migración, falta de empleos y se tendrá que considerar aspectos culturales como la tradición migratoria de estos municipios son factores que inciden en el hecho de que las tasas de crecimiento sean negativas.

Cuadro 2.1.4b_4 Total de Población, Natalidad, Mortalidad y Tasa de Crecimiento por sexo de la Región Suroeste Edo. De Zacatecas 1970-2010

AÑO	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
TOTAL POBLACIÓN	58111	56421	52877	46193	44750	41354	42252
HOMBRES	30088	27645	25291	22121	21266	19889	20701
MUJERES	28023	28776	27586	24072	23484	21465	21551
TOTAL NATALIDAD	ND	ND	1579	1372	1169	913	957
HOMBRES	ND	ND	820	690	622	466	476
MUJERES	ND	ND	759	682	547	447	481
TOTAL MORTALIDAD	ND	ND	293	279	259	268	306
HOMBRES	ND	ND	172	153	156	137	176
MUJERES	ND	ND	121	126	103	131	130
TASA CRECIMIENTO	-21.51	-0.63	-1.35	-2.72	-0.67	-1.63	0.47

Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IXCGP y V 1970; XCGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

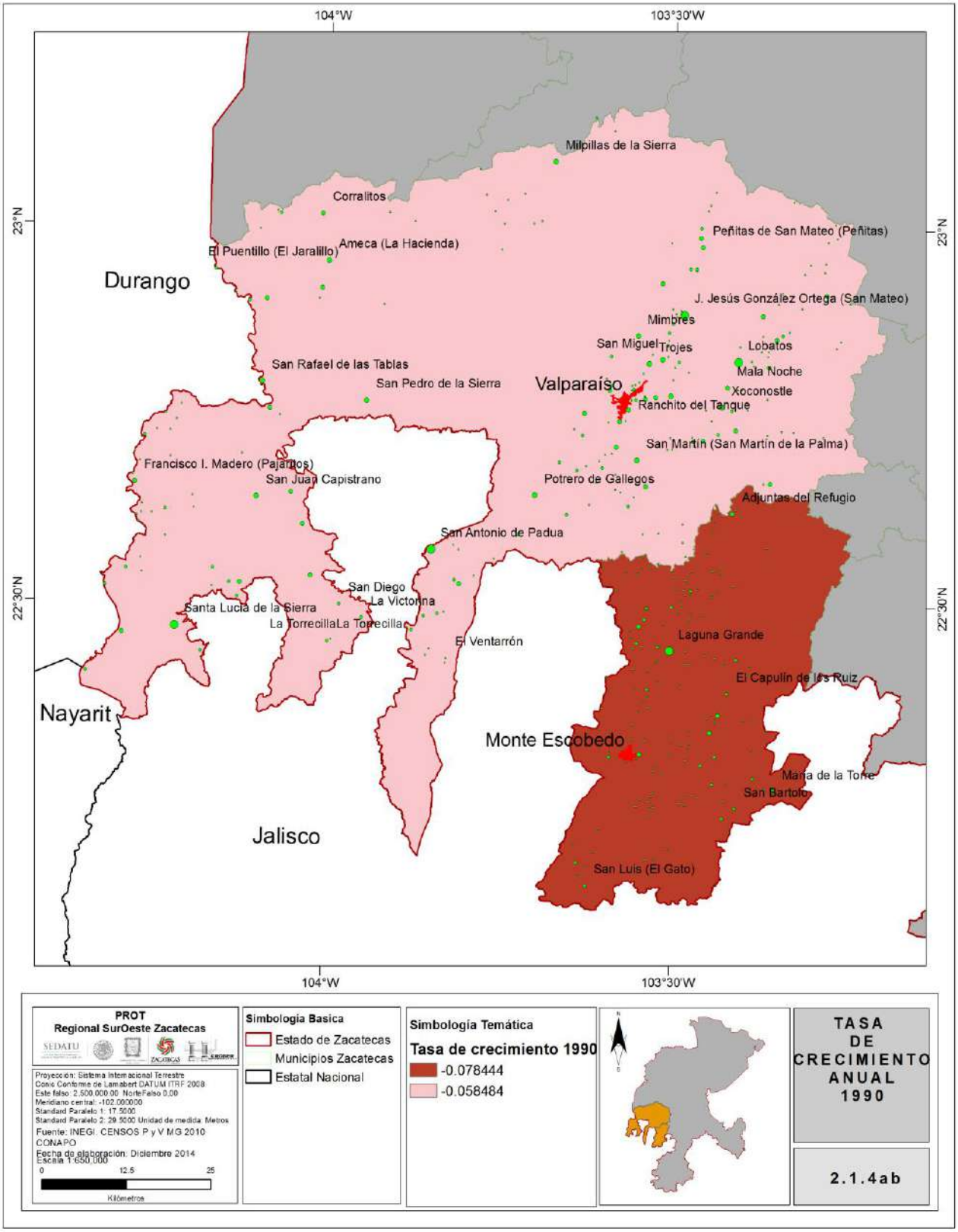
Algunos indicadores muestran las transformaciones que acompañan el proceso de transición demográfica de la Región Suroeste. Es el caso de la natalidad y mortalidad, que para el caso muestra un descenso tanto en hombres como mujeres en la natalidad, a partir de 1990 hasta 2010 en forma global decrece en un 20%, mientras que la mortalidad aumenta tanto en hombres como mujeres en un 4.4%, esto nos indica que al decrecer los nacimientos y aumentar la mortalidad menor población y por lo tanto tasas de crecimiento negativas para la región, y solamente para el año 2010 crece la población en un .47%.

Cuadro 2.1.4b_5 Natalidad, Mortalidad y Tasa de Crecimiento por municipio, 1970-2010

MUNICIPIO	AÑO	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
MONTE ESCOBEDO	**TOTAL POBLACIÓN**	14128	12238	11278	9800	9702	8855	8929
	TASA DE NATALIDAD	ND	ND	ND	-3.07	-6.10	-4.58	-1.76
	TASA DE MORTALIDAD	ND	ND	ND	0.63	-1.54	0.66	5.46
	TASA CRECIMIENTO	1.57	-2.88	-1.69	-2.82	-0.22	-1.88	0.18
VALPARAÍSO	**TOTAL POBLACIÓN**	43983	44183	41599	36393	35048	32499	33323
	TASA DE NATALIDAD	ND	ND	ND	-2.75	-2.43	-4.74	1.63
	TASA DE MORTALIDAD	ND	ND	ND	-1.53	-1.54	0.78	2.25
	TASA CRECIMIENTO	2.73	0.10	-1.26	-2.69	-0.79	-1.56	0.55

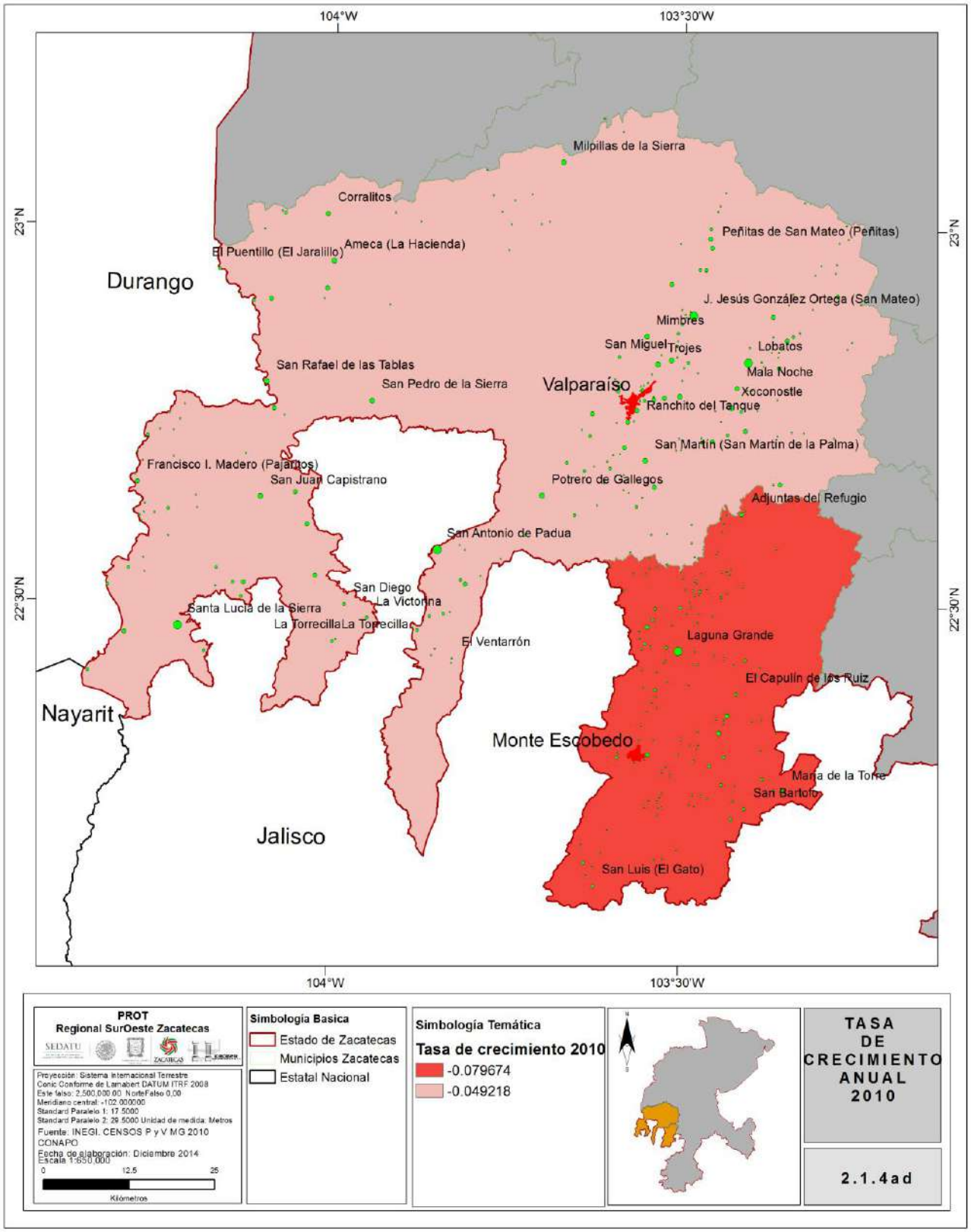
Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IX CGP y V 1970; X CGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.4b Tasa de Crecimiento Anual 1990.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.4b_1 Tasa de Crecimiento Anual 2010.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4c Distribución de la Población

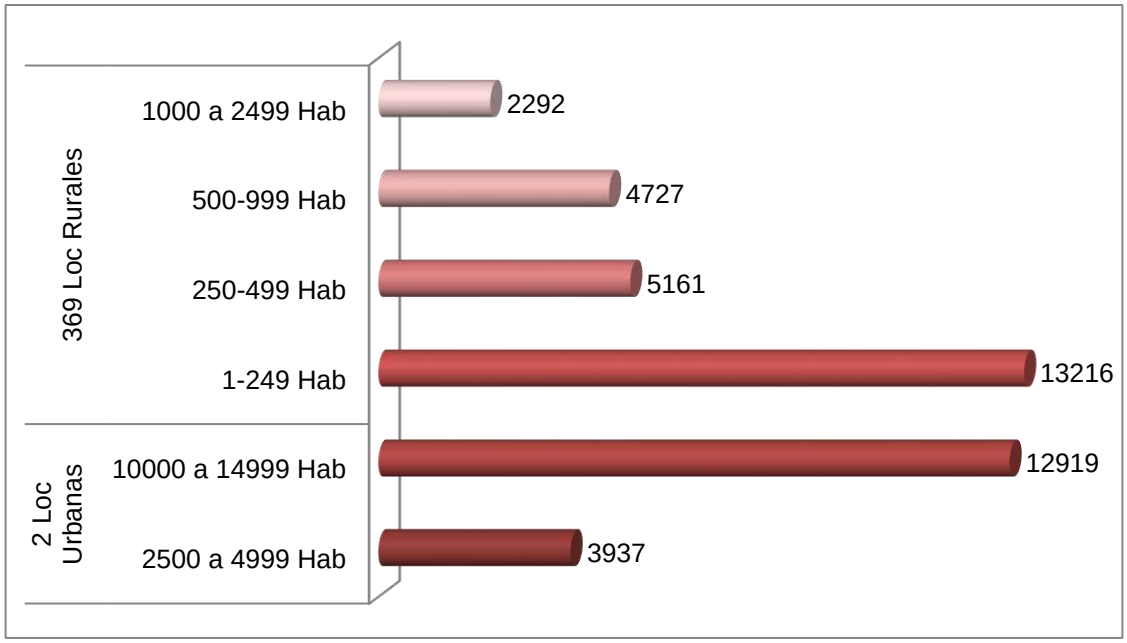
La Región Suroeste es cada vez más urbana, 39.89% de su población reside solamente en 2 localidades urbanas. Al mismo tiempo que se intensifica el proceso de urbanización, se aprecia la dispersión de la población en un gran número de localidades menores de 2 500 habitantes. El 31.27% de la población reside en 345 pequeñas localidades de 1 a 249 habitantes distribuidas en el territorio de la región. Se observan cambios importantes en las décadas recientes ya que el volumen poblacional se está concentrando poco a poco en grandes localidades.

Cuadro 2.1.4c Localidades Urbanas, Región Suroeste

TOT LOC Y POB		LOCALIDADES URBANAS									
NUM_LOC	TOT POB	2500 A 4999 HAB	TOT POB	5000 A 9999 HAB	TOT POB	10000 A 14999 HAB	TOT POB	15000 A 29999 HAB	TOT POB	30000 A 49999	TOT POB
2	16856	1	3937	0	0	1	12919	0	0	0	0

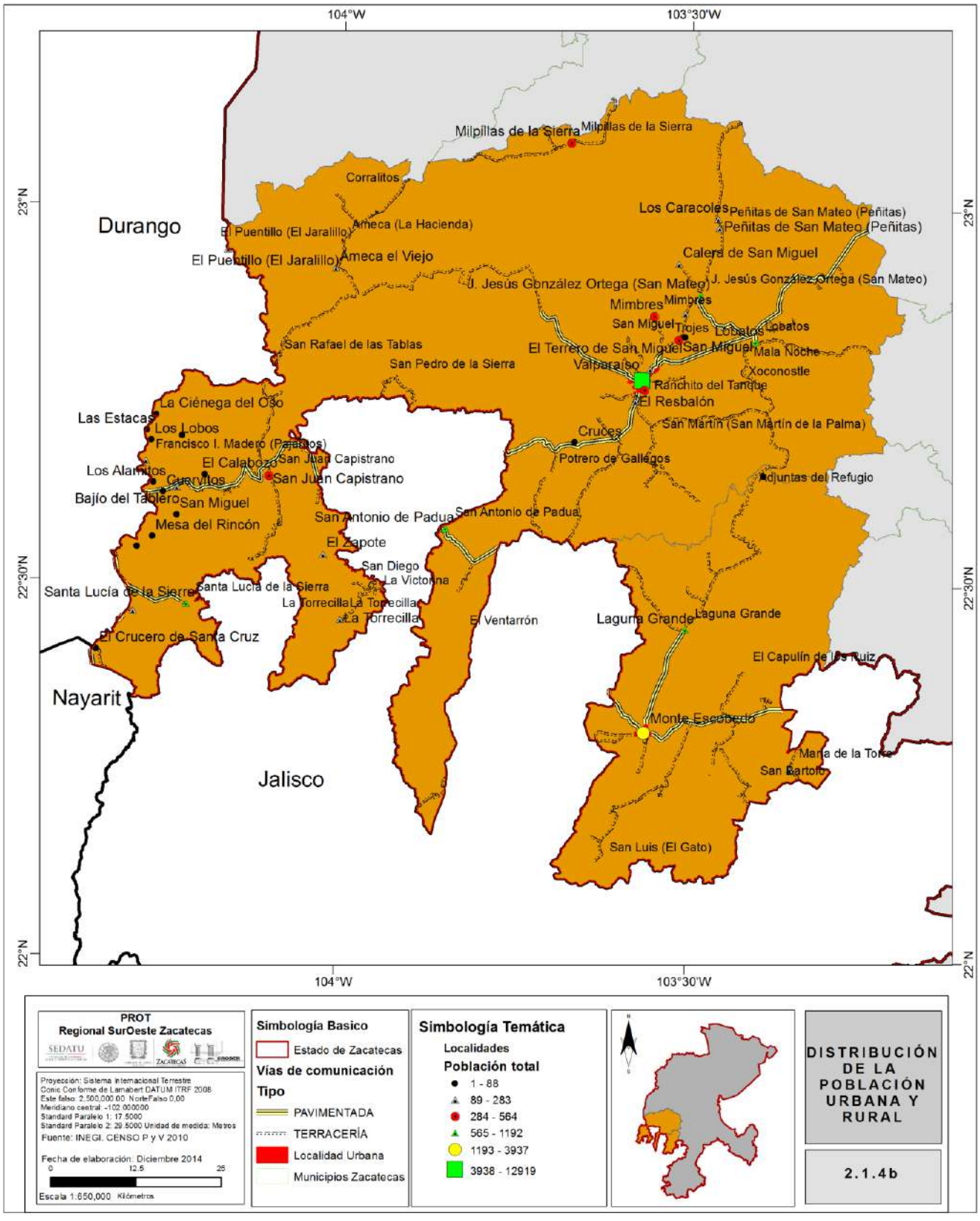
Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IXCGP y V 1970; XCGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER, 2014.

Gráfica 2.1.4c Distribución de la Población Región Suroeste, Estado de Zacatecas 2010



Fuente: Elaboración con datos Serie Histórica censal e Intercensal 1990-2010, IXCGP y V 1970; XCGP y V 1980, INEGI. Y Elaboración Propia GCCROBER

Mapa 2.1.4c Distribución de la población.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.4c_1 Localidades Rurales Región Suroeste

SUROESTE	TOT LOC Y POB		LOCALIDADES RURALES							
	NUMERO DE LOCALIDAD	TOTAL POBLACIÓN	1-249 HAB	TOT POB	250-499 HAB	TOT POB	500-999 HAB	TOT POB	1000 A 2499 HAB	TOT POB
	369	25396	345	13216	15	5161	7	4727	2	2292

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Elaboración propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.4c_2 Distribución de la Población Región Suroeste, Estado de Zacatecas 2010

2 LOCALIDAD URBANAS		369 LOCALIDAD RURALES			
2500 A 4999 HAB	10000 A 14999 HAB	1-249 HAB	250-499 HAB	500-999 HAB	1000 A 2499 HAB
3937	12919	13216	5161	4727	2292

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Elaboración propia GCCROBER, 2014.

2.1.4d Escolaridad

La educación que se imparte a los hombres y a las mujeres, en los rangos de 8 a14 años de edad de la Región Suroeste dentro del Sistema Educativo Nacional, les permite obtener los conocimientos, las habilidades y las actitudes necesarias para su desarrollo individual, familiar y social; así como para su incorporación al mercado de trabajo.

Se considera de sumo interés el hecho de que dentro de la población de 8 a 14 años se ha logrado alcanzar que dentro de la población total de la región solo 139 personas no saben leer y escribir, pero cabe resaltar que el 45.32%, esto es, 63 personas, se ubican en el rango de individuos de los 8 años, de estos, 37 son hombres y 26 mujeres, lo que quiere decir que se encuentran en pleno etapa de formación escolar.

En el rango de los 14 años tenemos solo 2 hombres y 2 mujeres que no saben leer y escribir, representando el 2.88%.

En Monte Escobedo el mayor porcentaje de las personas que no saben leer y escribir es en el rango de los 8 años ya que existen 7 individuos con un 45.83% y en el rango de los 14 años con 0 personas.

En Valparaíso el mayor porcentaje de las personas que no saben leer y escribir es en el rango de los 8 años ya que existen 30 individuos con un 45.22% y en el rango de los 14 años con 2 personas y un 3.48%.

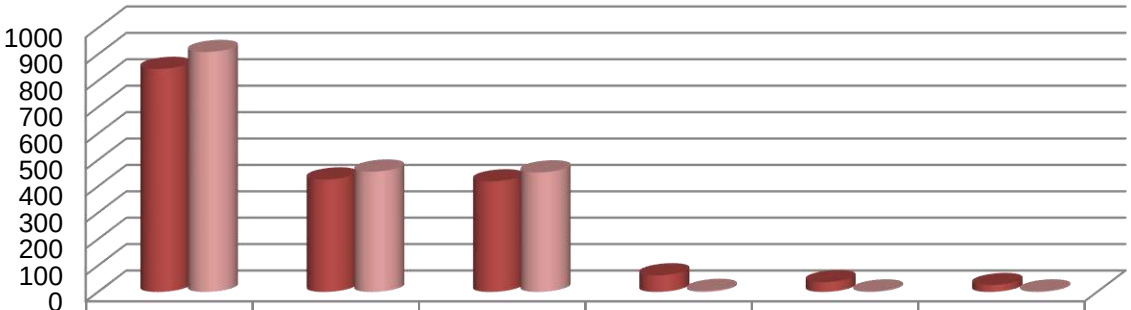
Cuadro 2.1.4d Población de 8 a 14 años según aptitud para leer y escribir

MUNICIPIO	EDAD DESPLEGADA	POBLACIÓN DE 8 A 14 AÑOS				APTITUD PARA LEER Y ESCRIBIR								NO ESPECIFICADO		
						SABE LEER Y ESCRIBIR				NO SABE LEER Y ESCRIBIR						
		TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MONTE ESCOBEDO	08 AÑOS	170	15.22	86	84	158	14.51	79	79	11	45.83	7	4	1	0	1
	09 AÑOS	151	13.52	74	77	143	13.13	68	75	7	29.17	5	2	1	1	0
	10 AÑOS	180	16.11	94	86	177	16.25	94	83	3	12.50	0	3	0	0	0
	11 AÑOS	142	12.71	72	70	140	12.86	70	70	1	4.17	1	0	1	1	0
	12 AÑOS	159	14.23	81	78	158	14.51	81	77	1	4.17	0	1	0	0	0
	13 AÑOS	145	12.98	68	77	143	13.13	67	76	1	4.17	1	0	1	0	1
	14 AÑOS	170	15.22	86	84	170	15.61	86	84	0	0.00	0	0	0	0	0
	TOTAL	**1117**	**100.00**	**561**	**556**	**1089**	**100.00**	**545**	**544**	**24**	**100.00**	**14**	**10**	**4**	**2**	**2**
VALPARAÍSO	08 AÑOS	675	13.89	340	335	615	13.04	307	308	52	45.22	30	22	8	3	5
	09 AÑOS	643	13.24	341	302	619	13.12	329	290	23	20.00	11	12	1	1	0
	10 AÑOS	736	15.15	393	343	713	15.11	377	336	17	14.78	13	4	6	3	3
	11 AÑOS	653	13.44	327	326	641	13.59	319	322	11	9.57	8	3	1	0	1
	12 AÑOS	722	14.86	360	362	718	15.22	357	361	4	3.48	3	1	0	0	0
	13 AÑOS	690	14.20	350	340	683	14.48	346	337	4	3.48	2	2	3	2	1
	14 AÑOS	739	15.21	%370	369	729	15.45	364	365	4	3.48	2	2	6	4	2
	TOTAL	**4858**	**100.00**	**2481**	**2377**	**4718**	**100.00**	**2399**	**2319**	**115**	**100.00**	**69**	**46**	**25**	**13**	**12**
REGIÓN SUROESTE	08 AÑOS	845	14.14	426	419	773	13.31	386	387	63	45.32	37	26	9	3	6
	09 AÑOS	794	13.29	415	379	762	13.12	397	365	30	21.58	16	14	2	2	0
	10 AÑOS	916	15.33	487	429	890	15.33	471	419	20	14.39	13	7	6	3	3
	11 AÑOS	795	13.31	399	396	781	13.45	389	392	12	8.63	9	3	2	1	1
	12 AÑOS	881	14.74	441	440	876	15.09	438	438	5	3.60	3	2	0	0	0
	13 AÑOS	835	13.97	418	417	826	14.22	413	413	5	3.60	3	2	4	2	2
	14 AÑOS	909	15.21	456	453	899	15.48	450	449	4	2.88	2	2	6	4	2
	TOTAL	**5975**	**100.00**	**3042**	**2933**	**5807**	**100.00**	**2944**	**2863**	**139**	**100.00**	**83**	**56**	**29**	**15**	**14**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Elaboración propia GCCROBER, 2014.

Gráfica 2.1.4d Población de 8 y 14 años que no sabe leer y escribir

Población total de 8 y 14 años que no saben leer y escribir por sexo de la Región Suroeste del Edo. de Zacatecas, 2010



	Población de 8 y 14 años			No sabe leer y escribir		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
8 años	845	426	419	63	37	26
14 años	909	456	453	4	2	2

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Elaboración propia GCCROBER,

Cuadro 2.1.4d_1 Población de 15 años y más analfabeta

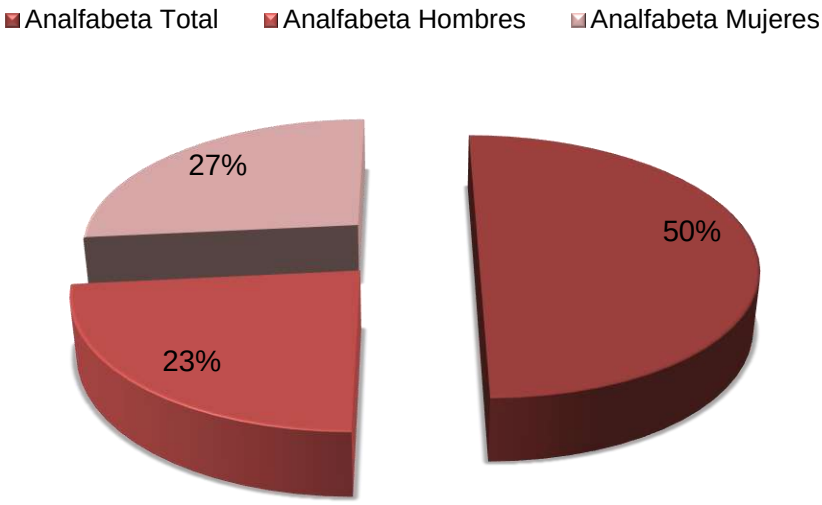
REGIÓN SUROESTE	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS			ANALFABETA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
	68605	32536	36069	3950	1851	2099

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Elaboración propia GCCROBER

La población total de 15 años y más de la Región Suroeste en el año 2010 es de 68,605 personas, de los cuales 3,950 son analfabetas donde 2,099 son mujeres y 1,851 hombres analfabetas, esto es, el 23% son hombres analfabetos y el 27% son mujeres analfabetas.

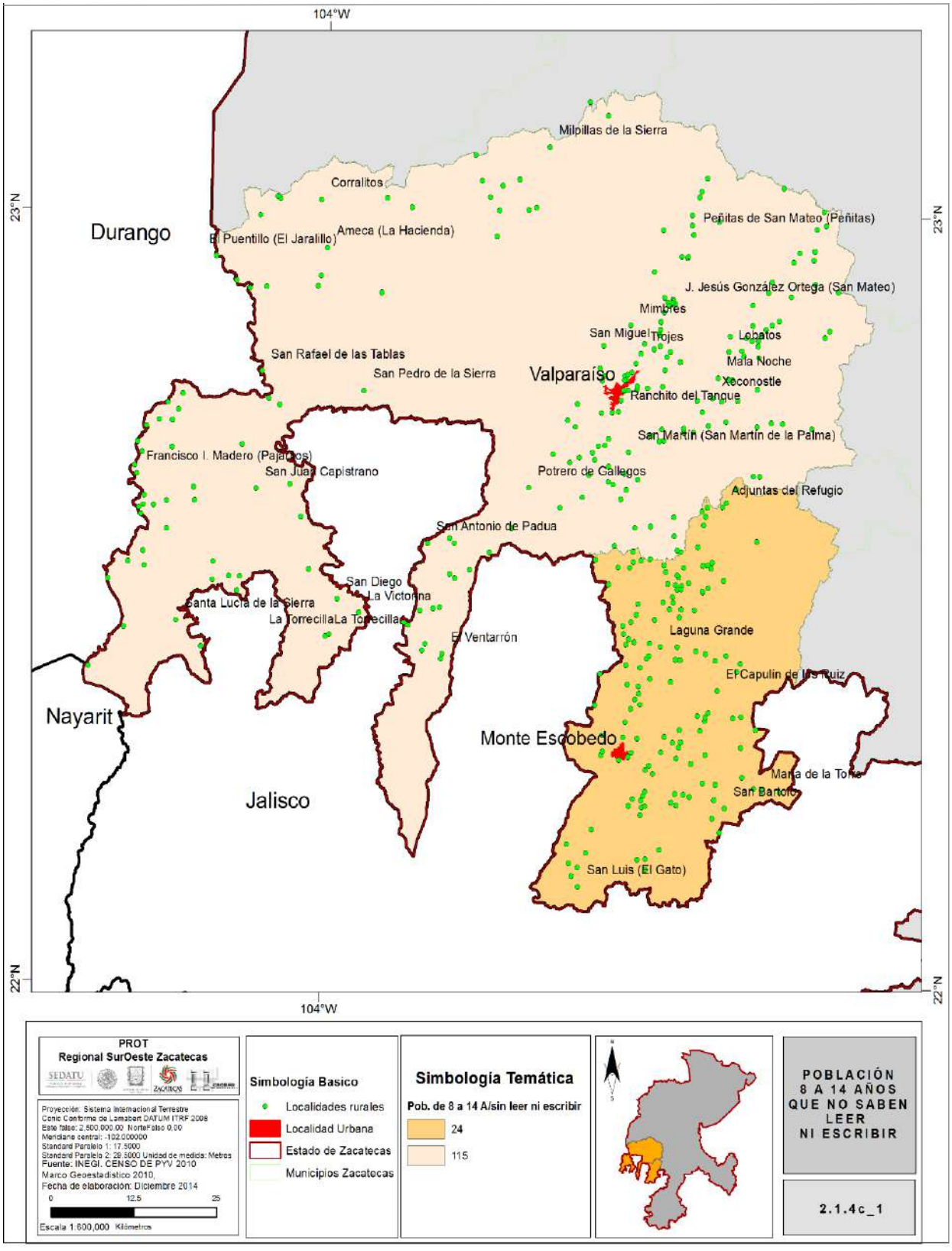
Pero habrá que decir que el descenso continuo del índice de deserción en cada uno de los niveles educativos dentro de la Región Suroeste, así como el hecho de que el porcentaje de población analfabeta ha crecido en forma constante, al igual que la asistencia a la escuela y la proporción de población de 15 y más años con educación postsecundaria; en el mismo sentido apunta la reducción gradual del porcentaje de población de 15 y más años sin instrucción y con primaria incompleta.

Gráfica 2.1.4d_1 Porcentaje de Población por sexo de 15 años y más analfabeta



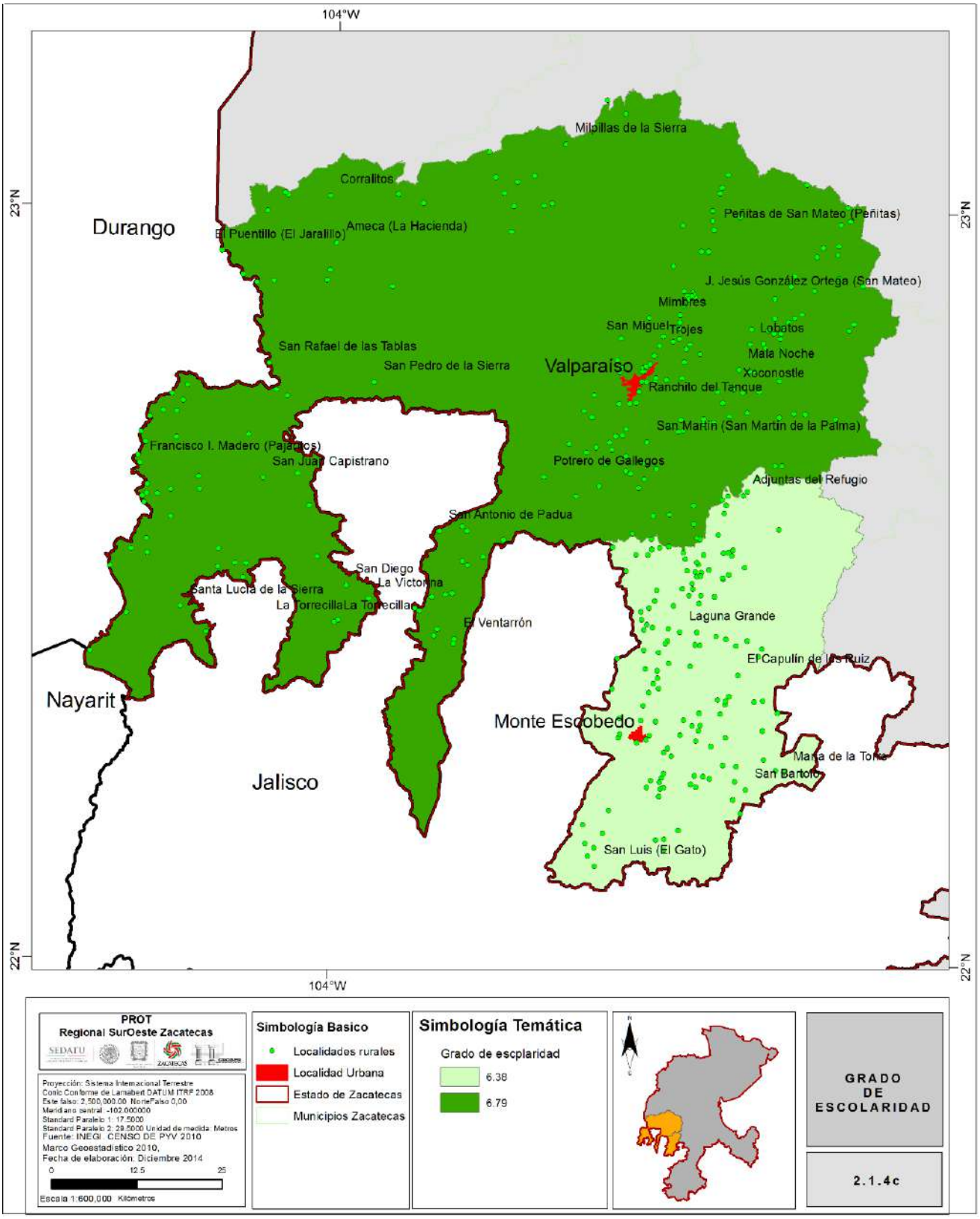
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Elaboración propia GCCROBER

Mapa 2.1.4d población de 8 a 14 años que no sabe Leer ni Escribir



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.4d_1 Grado de Escolaridad



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

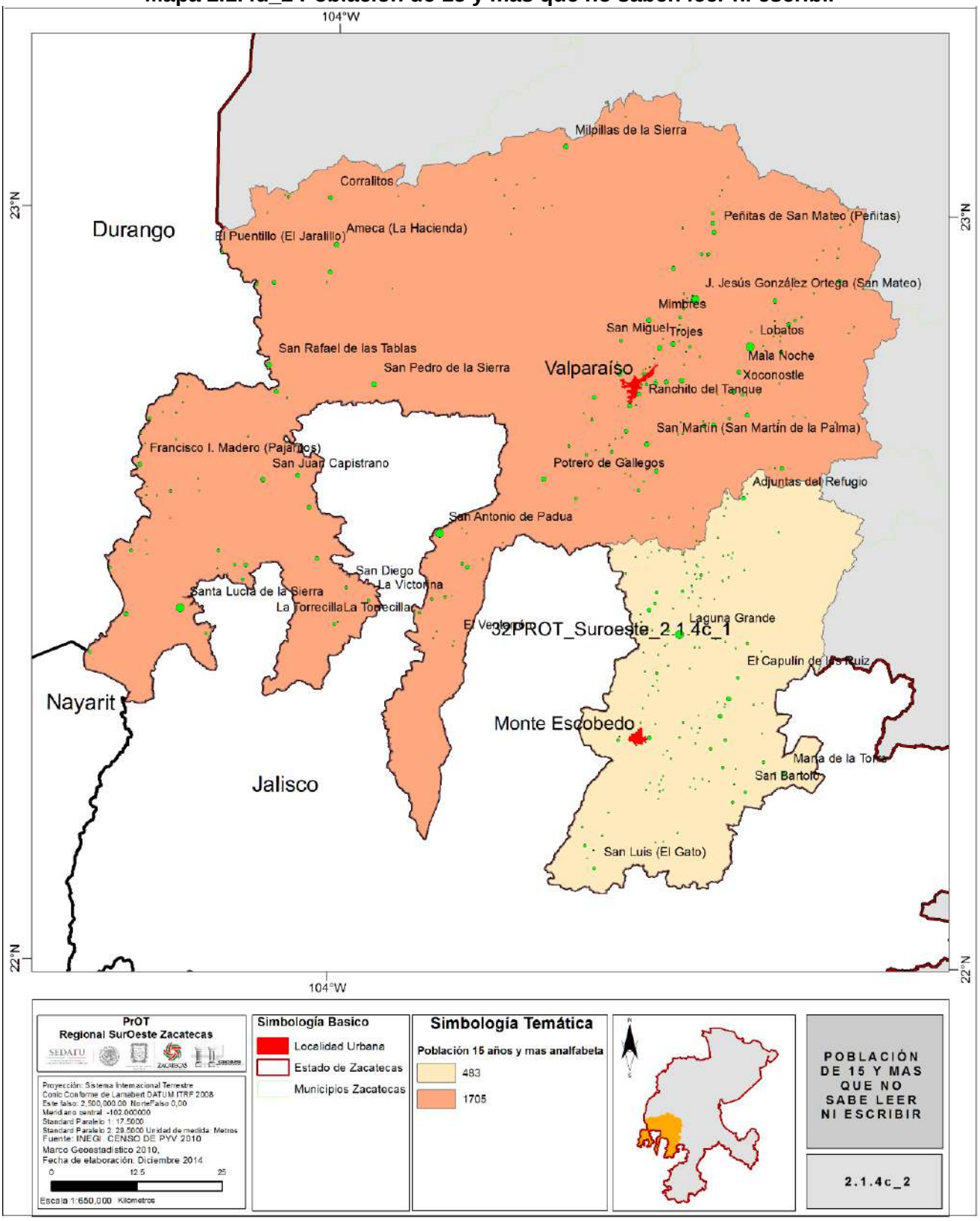
Destaca también el promedio de escolaridad de la población de la Región Suroeste que pasa prácticamente a primer año de secundaria. Mientras tanto, una muestra clara del avance en materia escolar lo constituye la matrícula escolar, en los niveles de bachillerato con 6,257 personas, técnico o comercial con 74 personas, 21,996 cuentan con primaria; 3,041 con secundaria incompleta y 13,236 con secundaria completa y 3,036 con licenciatura. El grado promedio de escolaridad es de 6.58 años. El grado promedio de escolaridad por sexo es de 6.49 años para los hombres, mientras que para las mujeres de 6.67 años.

Cuadro 2.1.4d_2 Población total de 15 años y más, nivel de escolaridad por sexo.

REGIÓN SUROESTE	NIVEL DE ESCOLARIDAD												
	SEXO	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS		EDUCACIÓN BÁSICA		SECUNDARIA			ESTUDIOS TÉCNICOS O COMERCIALES CON PRIMARIA TERMINADA	EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	EDUCACIÓN SUPERIOR	NO ESPECIFICADO	GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD
			SIN ESCOLARIDAD	PREESCOLAR	PRIMARIA	INCOMPLETA	COMPLETA	NO ESPECIFICADO					
	TOTAL	53050	4866	267	21996	3041	13236	77	74	6257	3036	200	6.58
	HOMBRES	14357	1222	75	6467	922	3062	12	14	1614	907	62	6.49
	MUJERES	15462	1495	74	6112	796	4192	28	28	1899	786	52	6.67

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 INEGI. Elaboración propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.4d_2 Población de 15 y más que no saben leer ni escribir



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4e ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN

2.1.4e _1 Grupos quinquenales de edad y género

La estructura por edad de la población se ha transformado y hace evidente los cambios demográficos a través del tiempo. Los grupos quinquenales por edad y sexo del censo de población 2010 muestran que el mayor número de la población se concentra en el rango de los 15 a 19 años de edad ya que la región suroeste cuenta con 887 personas representando el 9.39% del total regional.

En 2010 la población de 0 a 4 años representa 8.49% del total, mientras que la que se encuentra entre 20 a 24 años, constituye 7.13%, y la población en edad avanzada de 65 y más representa 16.01% de los habitantes de la Región Suroeste.

Para el año 2010 en Monte Escobedo y en relación a los grupos quinquenales de edad, se encontraba estructurada de la siguiente manera: había un total de 8,102 personas, y el mayor número de personas se ubican en el rango de los 15 a 19 años con 750 individuos representando el 9.26% y el menor número de personas en el rango de años 55 a 59 años con el 3.94%.

En Susticacán y en relación a los grupos quinquenales de edad, se encontraba estructurada de la siguiente manera: había un total de 1,341 personas, y el mayor número de personas se ubican en el rango de los 10 a 14 años con 153 individuos representando el 11.41% y el menor número de personas en el rango de años 55 a 59 años con el 2.98%.

Cuadro 2.1.4e_1 Distribución de la Población por municipio y grupos quinquenales de edad según sexo Región Suroeste, Estado de Zacatecas 2010

ESTIMADORES DE LA POBLACIÓN TOTAL EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS POR MUNICIPIO Y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD SEGÚN SEXO					
MUNICIPIO	GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD	POBLACIÓN TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES
MONTE ESCOBEDO	**Total**	**8102**	**100**	**4021**	**4081**
	00-04 años	697	8.60	361	336
	05-09 años	683	8.43	355	328
	10-14 años	725	8.95	361	364
	15-19 años	750	9.26	385	365
	20-24 años	581	7.17	291	290
	25-29 años	518	6.39	266	252
	30-34 años	428	5.28	207	221
	35-39 años	440	5.43	211	229
	40-44 años	472	5.83	249	223
	45-49 años	416	5.13	198	218
	50-54 años	430	5.31	204	226
	55-59 años	319	3.94	143	176
	60-64 años	352	4.34	164	188
	65 años y más	1288	15.90	626	662

ESTIMADORES DE LA POBLACIÓN TOTAL EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS POR MUNICIPIO Y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD SEGÚN SEXO					
MUNICIPIO	GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD	POBLACIÓN TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES
VALPARAÍSO	**Total**	**1341**	**100**	**627**	**714**
	00-04 años	105	7.83	52	53
	05-09 años	113	8.43	51	62
	10-14 años	153	11.41	73	80
	15-19 años	137	10.22	73	64
	20-24 años	92	6.86	41	51
	25-29 años	76	5.67	31	45
	30-34 años	74	5.52	27	47
	35-39 años	78	5.82	44	34
	40-44 años	65	4.85	28	37
	45-49 años	80	5.97	35	45
	50-54 años	62	4.62	30	32
	55-59 años	40	2.98	19	21
	60-64 años	42	3.13	16	26
	65 años y más	224	16.70	107	117

* Municipio censado con cuestionario ampliado.

Nota: Los límites de confianza se calculan al 90%.

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado

Cuadro 2.1.4d_2 Distribución de la Población por grupos quinquenales de edad según sexo Región Suroeste, Estado de Zacatecas 2010

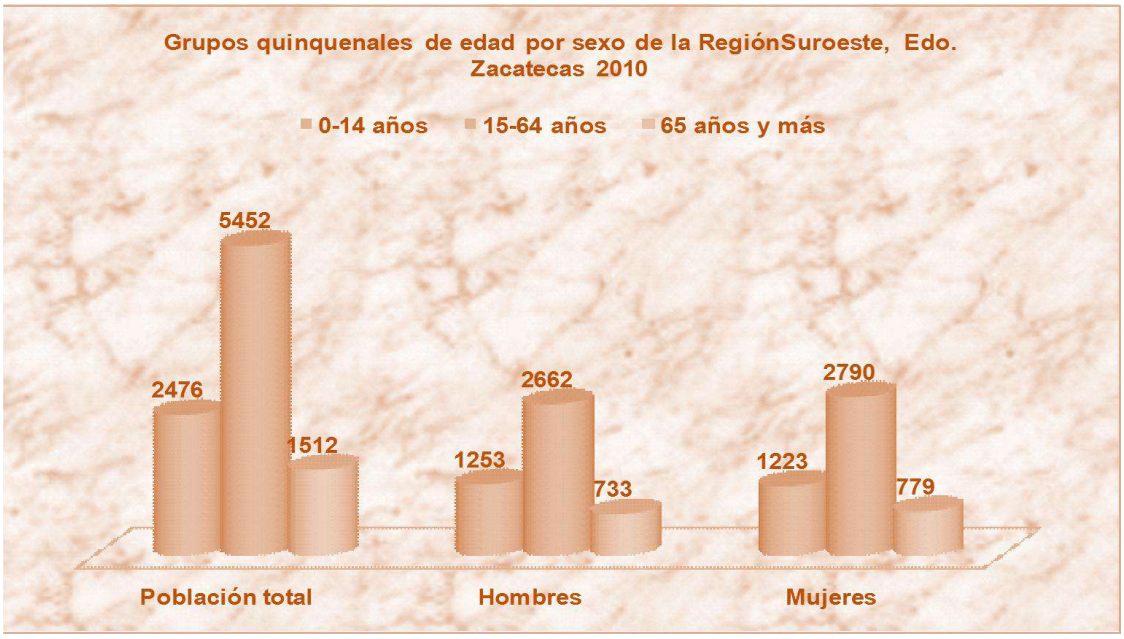
ESTIMADORES DE LA POBLACIÓN TOTAL EN VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS POR MUNICIPIO Y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD SEGÚN SEXO					
	GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD	POBLACIÓN TOTAL	%	HOMBRES	MUJERES
REGIÓN SUROESTE	**Total**	**9443**	**100**	**4648**	**4795**
	00-04 años	802	8.49	413	389
	05-09 años	796	8.43	406	390
	10-14 años	878	9.30	434	444
	15-19 años	887	9.39	458	429
	20-24 años	673	7.13	332	341
	25-29 años	594	6.29	297	297
	30-34 años	502	5.32	234	268
	35-39 años	518	5.49	255	263
	40-44 años	537	5.69	277	260
	45-49 años	496	5.25	233	263
	50-54 años	492	5.21	234	258
	55-59 años	359	3.80	162	197
	60-64 años	394	4.17	180	214
	65 años y más	1512	16.01	733	779

* Municipio censado con cuestionario ampliado.

Nota: Los límites de confianza se calculan al 90%.

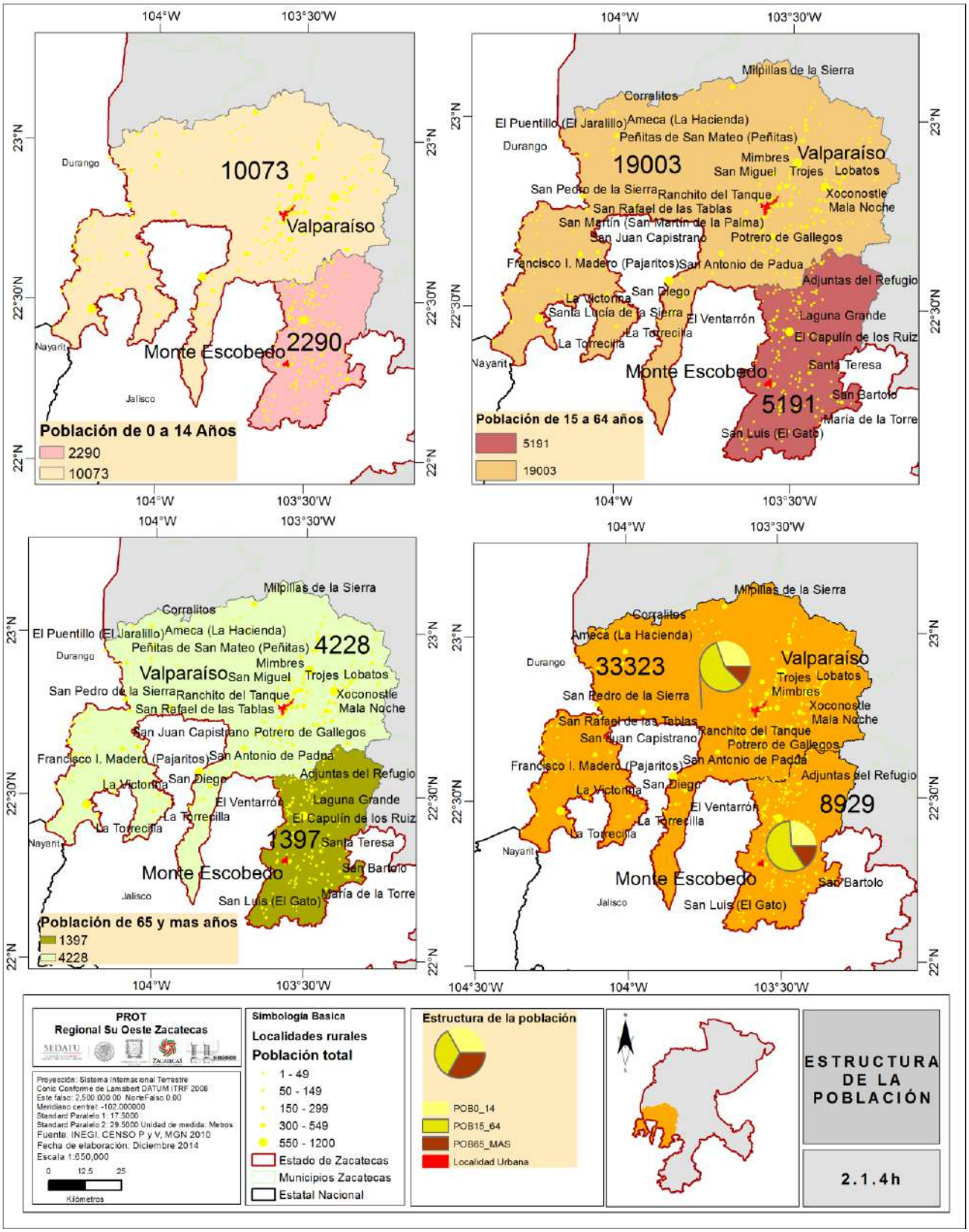
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado

Gráfica 2.1.4e_1 Grupos quinquenales de edad y género



FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Mapa 2.1.4e Estructura de la población en Grupos Quinquenales



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4e _ Edad Mediana

La edad mediana de la Región Suroeste es de 28.5 años. Monte Escobedo es el municipio con la población más envejecida, con una edad mediana de 31 años; Valparaíso es el municipio más joven de la Región, con una edad mediana de 26 años.

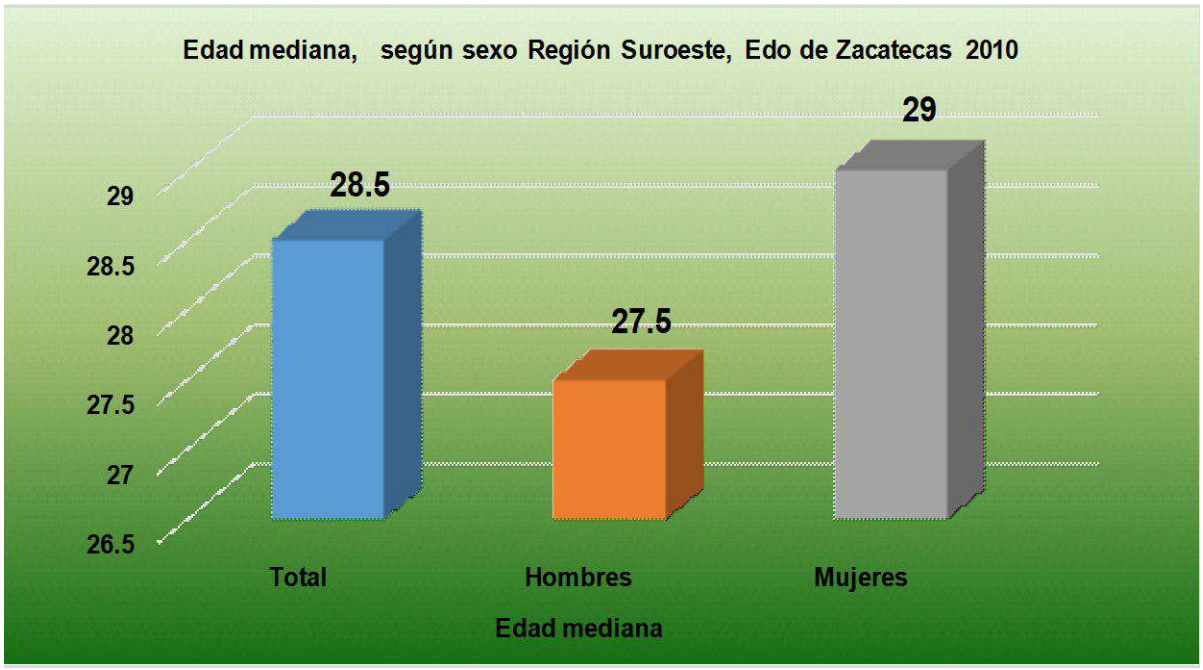
Cuadro 2.1.4e_1 Edad Mediana

Edad mediana, según sexo Región Suroeste, Edo de Zacatecas 2010

Región Suroeste	Edad mediana		
	Total	Hombres	Mujeres
	28.5	27.5	29

FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

La edad mediana nos indica el grado de envejecimiento de la estructura por edades de la población expresada como la edad que divide la población en dos grupos de igual número de personas. En este sentido, la edad mediana según sexo para la Región Suroeste en el año 2010 es de 28.5 años y para las mujeres es de 29 años y en los hombres es de 27.5 años.



FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

2.1.4e_2 Razón de Dependencia

El indicador que expresa cuántas personas dependientes existen por cada 100 en edad de trabajar, es la razón de dependencia, y para el caso de la Región Suroeste es de 85.58 por cada 100 en edad laboral. El municipio con mayor razón de dependencia en 2010 es Valparaíso con 87.15 personas en edades dependientes por cada 100 en edad de trabajar, en tanto que Monte Escobedo es el que presenta un menor valor de este indicador, 84 por cada cien.

Para el año 2010 el total de la Razón de Dependencia o Personas dependientes (de 0 a 14 años y de 60 y más años de edad) por cada 100 personas independientes en edad de trabajar (de 15 a 59 años de edad) es de 85.58%.

Para las localidades rurales, que se conforman de 1 hasta 2,499 habitantes, la razón de dependencia es de 90.85 por cada 100, mientras que, para las localidades urbanas, que se integran de 2,500 habitantes y más es de 78.33 por cada 100

Cuadro 2.1.4e_3 Razón de Dependencia por Municipio

RAZÓN DE DEPENDENCIA REGIÓN SUROESTE, EDO. DE ZACATECAS 2010			
MUNICIPIO	TOTAL	LOC. RURALES 1-2499 HABITANTES	LOC. URBANAS 2500 Y MÁS HABITANTES
MONTE ESCOBEDO	84	86.85	80.52
VALPARAÍSO	87.15	94.85	76.15
REGIÓN SUROESTE	85.58	90.85	78.34

Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

2.1.4f Hacinamiento

Es la cantidad de individuos que habitan o que ocupan un determinado espacio y que es inferior a la capacidad que tal espacio debería y puede contener, de acuerdo a los parámetros de comodidad, seguridad e higiene. Esas personas que se encuentran viviendo una situación de hacinamiento se verán afectadas no únicamente por la incomodidad de tener que compartir un espacio mínimo sino también que a causa de ello ese lugar observe una higiene y una seguridad insatisfactoria, afectándose claramente la salud de las personas.

Para la Región Suroeste consideramos que existe hacinamiento en una vivienda si esta está ocupada en sus cuartos por 3 habitantes o más en cada uno de ellos. Con base a el Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE) del INEGI, aplicación con la que se calculó el grado de hacinamiento en la región por municipio, se obtuvieron los siguientes resultados: Monte Escobedo tiene de 3 a 26 viviendas particulares ocupadas con más de 3 habitantes por cuarto; Valparaíso tiene de 131 a 1001 viviendas particulares ocupadas con más de 3 habitantes por cuarto.

Como se observa, el hacinamiento en la región no representa un problema como tal debido entre otras cosas a su baja densidad poblacional. En donde más se evidencia este fenómeno es en las grandes ciudades, ya que es en éstas donde la mayor parte de la gente quiere vivir por las posibilidades laborales, de desarrollo o educativas que ofrecen en contraposición a otros lugares menos poblados, pero con un déficit en materia de oportunidades.

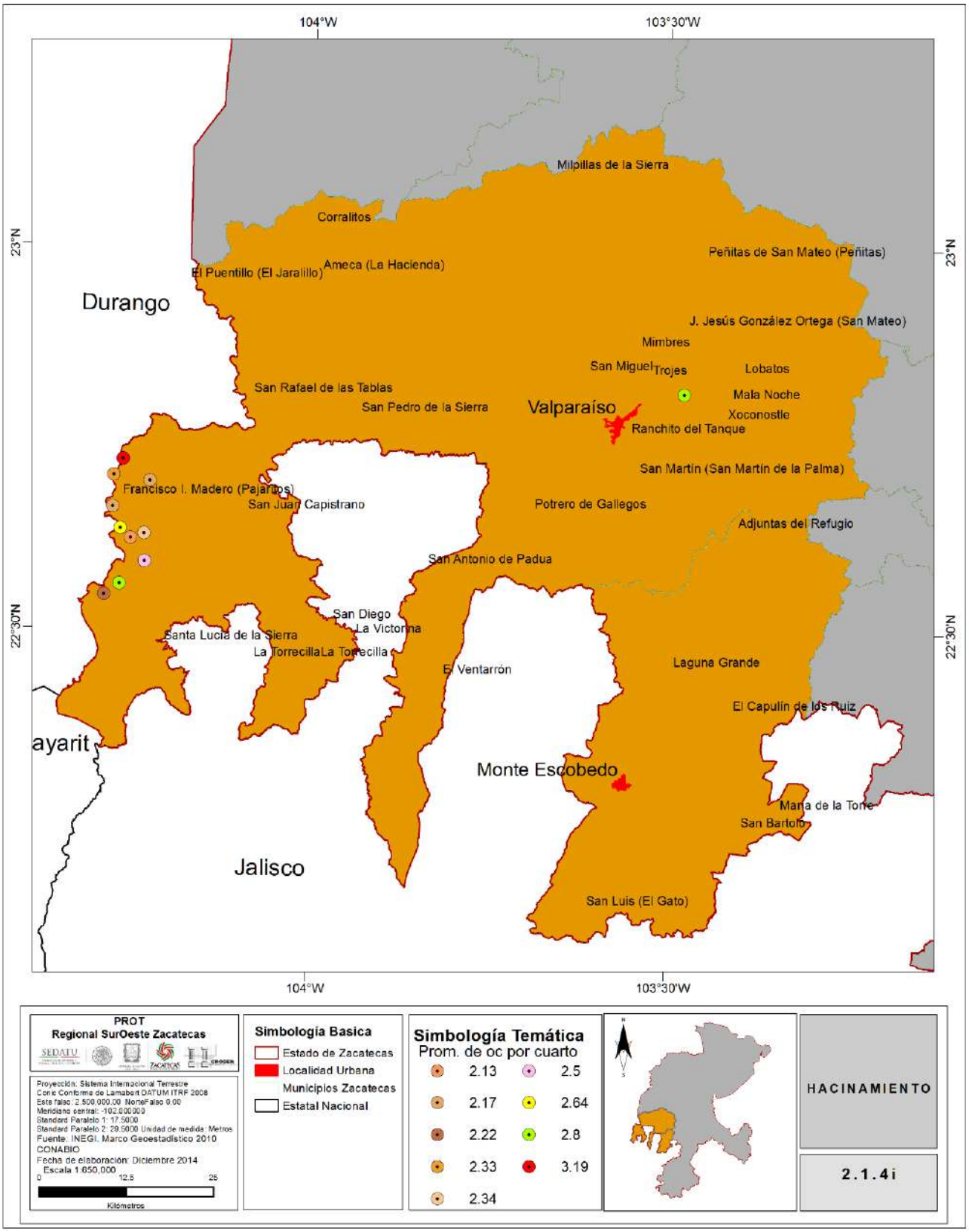
Cuadro 2.1.4f Hacinamiento

Viviendas particulares con más de 3 habitantes por cuarto
Región Suroeste Edo. de Zacatecas, 2010

Municipios	Región Suroeste			
	Cuantiles			
	I	II	III	IV
Frecuencia Total Estatal	**16**	**14**	**14**	**14**
Monte Escobedo	3<=26			
Valparaiso				131<=1001

FUENTE: Elaboración própia con datos del -INEGI- Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE) 2010

Mapa 2.1.4f Hacinamiento



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4g Marginación

El municipio de Monte Escobedo cuenta con 74 localidades, de las cuales 29 (39.19%) tienen un grado de marginación Alto, 24 (39.19%) grado de marginación Medio, 15 (20.27%) grado de marginación Bajo, 3 (4.05%) con grado de marginación Muy Bajo y 3 (4.05%) con grado de marginación Muy Alto.

En Valparaíso se cuenta con 149 localidades, de las cuales 58 (38.93%) tienen un grado de marginación Alto, 35 (23.49%) con grado de marginación Medio, 31 (20.81%) con grado de marginación Muy Alto, 23 (15.44%) con grado de marginación Bajo y 2 (1.34%) con grado de marginación Muy Bajo.

Cuadro 2.1.4g Marginación por localidad. Monte Escobedo

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MARGINACIÓN/%
MONTE ESCOBEDO	CAMACHOS	40	ALTO
	EL CAPULINCITO	12	ALTO
	CIÉNEGA DE ROOM	52	ALTO
	CHUPADEROS	16	ALTO
	EL ESPEJO	38	ALTO
	ESTANCIA DE GARCÍA	58	ALTO
	SAN FERNANDO (EL INFIERNILLO)	10	ALTO
	JÁCOME	31	ALTO
	EL MALACATE	11	ALTO
	OJO DE AGUA DE ROJAS	82	ALTO
	PASTORÍA	26	ALTO
	EL SALVADOR	21	ALTO
	SAN ANTONIO DE ARRIBA	10	ALTO
	SAN BARTOLO	103	ALTO
	SAN ISIDRO	50	ALTO
	SAN JOSÉ DE LA CRUZ	20	ALTO
	SAN LUIS (EL GATO)	99	ALTO
	SAN PEDRO DE LOS NAVA	24	ALTO
	SAN PEDRO DE PASTORÍA	9	ALTO
	LA SOLEDAD	59	ALTO
	EL VERGEL	13	ALTO
	LAGUNA HONDA	27	ALTO
	SAN PEDRO DE ENMEDIO	31	ALTO
	FRANCIA	9	ALTO
	LAS LAJAS	14	ALTO
	EL SAUCITO	26	ALTO
	LAS CARBONERAS	16	ALTO
	OJO DE AGUA DE LOS BA	8	ALTO
	EL MONTECILLO DEL DURAZNO	12	ALTO
	29	**927**	**39.19**

	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MARGINACIÓN/%
MONTE ESCOBEDO	MONTE ESCOBEDO	3937	BAJO
	COLONIA ANACLETO LÓPEZ (COLONIA FLORES)	127	BAJO
	BERRENDOS	63	BAJO
	LA CANDELARIA	25	BAJO
	LOS CARDOS	13	BAJO
	JACALES	17	BAJO
	LAGUNA GRANDE	960	BAJO
	LA LAGUNITA DE MARTÍNEZ	26	BAJO
	LA MASA	51	BAJO
	LA MASITA	172	BAJO
	EL PORTILLO	23	BAJO
	SANTA BÁRBARA	71	BAJO
	LA LOMA	8	BAJO
	SAN ANTONIO DE ABAJO	40	BAJO
	FRACCIONAMIENTO COPROVI	177	BAJO
	15	**5710**	**20.27**
	ADJUNTAS DEL REFUGIO	260	MEDIO
	EL CAPULÍN DE LOS RUIZ	132	MEDIO
	LOS CEDROS (CAPULAN DE LOS CEDROS)	25	MEDIO
	EL DURAZNO	73	MEDIO
	GÓMEZ	207	MEDIO
	EL GUAJE	23	MEDIO
	HUEJUQUILLITA DE LOS MÁRQUEZ	63	MEDIO
	EL JAGÜEY	22	MEDIO
	JOCOTIC	100	MEDIO
	MARTA DE LA TORRE	283	MEDIO
	EL PARRAL	27	MEDIO
	PASO DEL RÍO ATOLOAC	36	MEDIO
	EL POCITO	75	MEDIO
	COLONIA POTRERO NUEVO (LA COLONIA)	117	MEDIO
	EL RINCÓN	42	MEDIO
	LOS ROMERO	39	MEDIO
	SAN DIEGO	23	MEDIO
	BUENAVISTA	7	MEDIO
	SAN JUDAS	10	MEDIO
	SAN RAMÓN	122	MEDIO
	SANTA TERESA	27	MEDIO
	COLONIA VICENTE GUERRERO	157	MEDIO
	EL BAJÍO	16	MEDIO
	CRUCERO SANTA TERESA	11	MEDIO

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MARGINACIÓN/%
	24	1897	32.43
	EL MASTRANTO	18	MUY ALTO
	SAN CAYETANO	9	MUY ALTO
	SAN PABLO	8	MUY ALTO
	3	35	4.05
	LAS CRUCES	21	MUY BAJO
	LA LONGANIZA (LAS TROJAS)	16	MUY BAJO
	OJO DE AGUA DE LOS PEREYRA	12	MUY BAJO
	3	49	4.05

Fuente: CENEVAL. Elaboración propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.4g_1 Marginación por localidad. Valparaíso

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MARGINACIÓN/%
VALPARAÍSO	ACATITA DE ABAJO	76	ALTO
	ACATITA DE ARRIBA	88	ALTO
	AMECA EL VIEJO	171	ALTO
	LAS ANIMAS	38	ALTO
	CALERA DE CASTAFUN	26	ALTO
	EL CAPULÍN DE LA SIERRA	69	ALTO
	EL CEDRITO	9	ALTO
	CIÉNEGA DE PURÍSIMA	49	ALTO
	CIÉNEGA GRANDE	36	ALTO
	CUEVA GRANDE	222	ALTO
	EL CHILAR	25	ALTO
	EL FELIPE	22	ALTO
	LOMA DE LA CRUZ	24	ALTO
	MARAVILLAS	63	ALTO
	LA PALMA	48	ALTO
	PASO DE HUASAMOTA	158	ALTO
	EL PEINILLO	30	ALTO
	PELITAS DE ORIENTE	21	ALTO
	LAS PILAS DEL LAMO	25	ALTO
	PURÍSIMA DE CARRILLO (EL INFIERNILLO)	20	ALTO
	EL RESBALÓN	175	ALTO
	ROMERILLO DEL SUR (EL ROMERILLO)	121	ALTO
	EL SALTO DE SAN ANTONIO	73	ALTO
	SAN ANTONIO DE SAUCEDA (SAUCEDA)	78	ALTO
	SAN DIEGO	95	ALTO
	SAN JUAN CAPISTRANO	505	ALTO
	SAN PEDRO DE LA SIERRA	373	ALTO

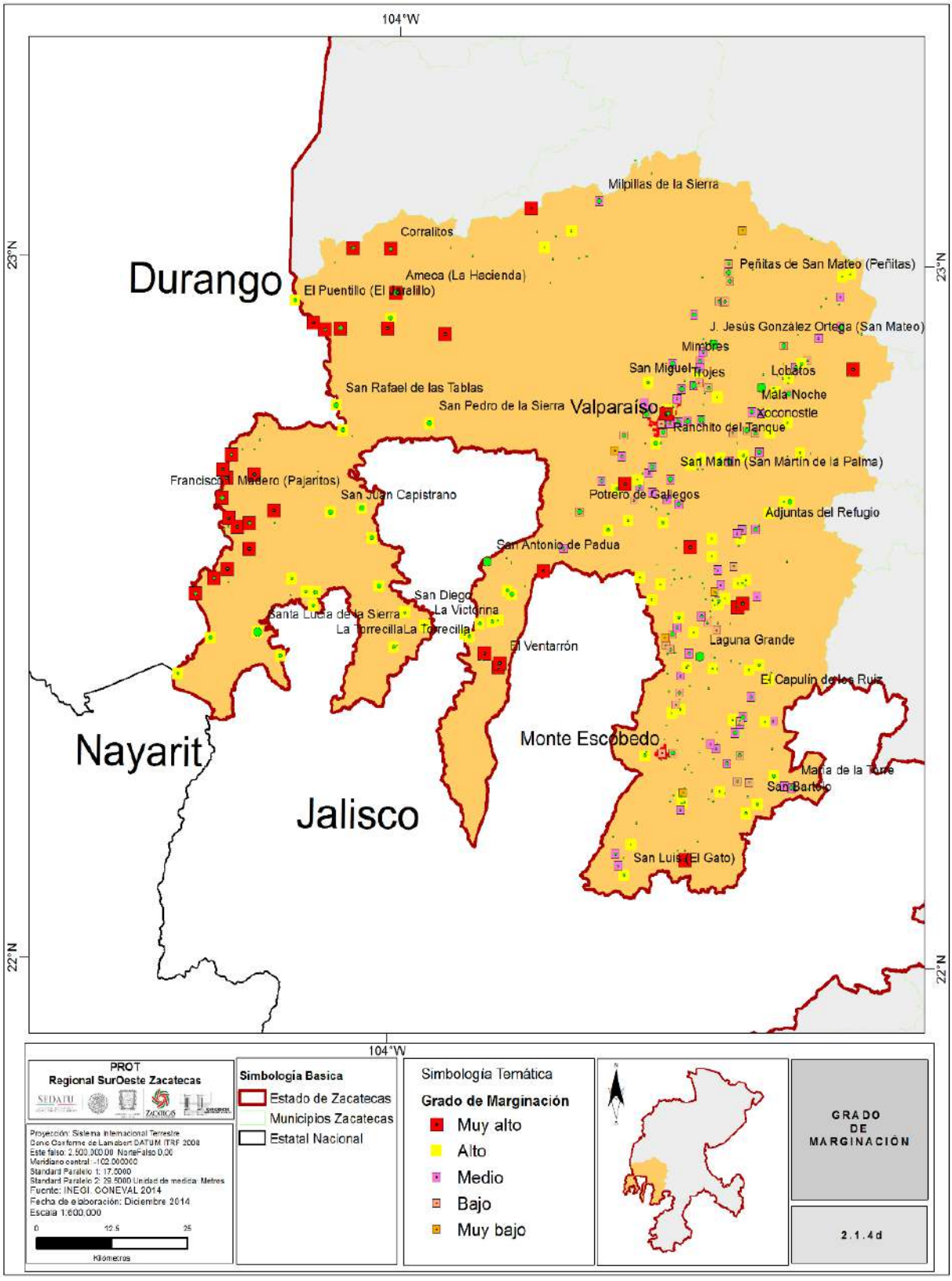
MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MARGINACIÓN/%
VALPARAÍSO	SAN RAFAEL	15	ALTO
	SANTA LUCÍA DE LA SIERRA	767	ALTO
	SANTA ROSA DE LIMA	161	ALTO
	SAN RAFAEL DE LAS TABLAS	553	ALTO
	LOS TANQUES DE SANTA TERESA	219	ALTO
	LA TORRECILLA	98	ALTO
	EL TULILLO	161	ALTO
	LA UNIAN DEL CHACUACO (CICONOS)	83	ALTO
	VICENTE ESCUDERO (VIUDAS)	111	ALTO
	LA VICTORINA	63	ALTO
	EL ZAPOTE	147	ALTO
	LOS ZAPOTES	100	ALTO
	ARROYO DEL MUERTO	9	ALTO
	CUALA	8	ALTO
	EL PUENTILLO (EL JARALILLO)	122	ALTO
	LAS PILAS	16	ALTO
	EL POTRERITO	12	ALTO
	PRESA DEL ROSARITO	116	ALTO
	RANCHO VIEJO	118	ALTO
	EL SAUZ DE LA SIERRA	97	ALTO
	LAS ATARJEAS	12	ALTO
	CHALIGÜEY (NOGALITOS)	161	ALTO
	CIENEGUITAS	15	ALTO
	LA GOLONDRINA (RANCHO LOS ROJO)	14	ALTO
	SAN FELIPE (POTRERO DE LA MULA)	10	ALTO
	SAN JOSA DEL REFUGIO (EL CARRIZO)	207	ALTO
	LAS OLAS ALTAS (EL SAUCILLO)	9	ALTO
	FRACCIONAMIENTO LAS JOYITAS	16	ALTO
	EL MUERTO	16	ALTO
	EL CRUCERO DE SANTA CRUZ	53	ALTO
	FRACCIONAMIENTO ANTORCHA CAMPESINA	14	ALTO
	58	**6143**	**38.93**
	VALPARAÍSO	12919	BAJO
	ATOTONILCO	225	BAJO
	BOQUILLA DEL REFUGIO	258	BAJO
	LOS CARACOLES	234	BAJO
	EL REFUGIO (COYOTES)	52	BAJO
	LOBATOS	1192	BAJO
	PABELLÓN DE SAUCEDA (PABELLÓN N)	40	BAJO
	PELITAS DE SAN MATEO (PEIITAS)	282	BAJO

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MARGINACIÓN/%
	PILAS DE SOTO	57	BAJO
	LAS POMAS (LAS PALOMAS)	155	BAJO
	POTRERO DE GALLEGOS	341	BAJO
	COLONIA PROGRESO (LA CADENA)	94	BAJO
	EL SALITRE	134	BAJO
	SAN ISIDRO DE LOS GONZÁLEZ (CORRALES DE PIEDRAS)	35	BAJO
	SAN JUAN DE ABAJO	43	BAJO
	COLONIA SAN JULIÁN	58	BAJO
	EL SAUZ DE SAN MATEO (LOS SAUCES)	97	BAJO
	EL SAUZ DE ORIENTE	8	BAJO
	RANCHITO DEL TANQUE	320	BAJO
	EL TEJUJSN	157	BAJO
	XOCONOSTLE	377	BAJO
	LA CARADA	22	BAJO
	EL TERRERO DE SAN MIGUEL	10	BAJO
	23	**17110**	**15.44**
	AGUA FRÍA DE ABAJO	76	MEDIO
	EL ASTILLERO	115	MEDIO
	CALERA DE SAN MIGUEL	207	MEDIO
	CRUCES	51	MEDIO
	LOS CHARCOS	30	MEDIO
	FELIPE ÁNGELES (PASTORES)	147	MEDIO
	LA FLORIDA	100	MEDIO
	JAMAICA	117	MEDIO
	MALA NOCHE	265	MEDIO
	MILPILLAS DE LA SIERRA	564	MEDIO
	MIMBRES	453	MEDIO
	EL MIRADOR	180	MEDIO
	COLONIA MORELOS	244	MEDIO
	PALMITOS	56	MEDIO
	PELA BLANCA	36	MEDIO
	LA PILA DE LAS OSCURAS (LA PILA)	36	MEDIO
	PUERTA DE CADENA	97	MEDIO
	SAN ANTONIO DE PADUA	866	MEDIO
	SAN JOSA DE LLANETES	241	MEDIO
	SAN JOSA DEL VERGEL (COLONIA SAN JOSÉ DEL VERGEL)	480	MEDIO
	SAN JUAN DE ARRIBA	20	MEDIO
	SAN MARTÍN (SAN MARTIN DE LA PALMA)	349	MEDIO
	J. JESÚS GONZÁLEZ ORTEGA (SAN MATEO)	1100	MEDIO
	SAN MIGUEL	470	MEDIO
	SANTA ANA DE ABAJO	42	MEDIO
	SANTA ANA DE ARRIBA	158	MEDIO
	SANTA POTENCIANA DE ABAJO (CIANA DE ABAJO)	210	MEDIO
	SANTA POTENCIANA DE ARRIBA (CIANA DE ARRIBA)	166	MEDIO
	TAMPICO	20	MEDIO
	TEJONES	167	MEDIO
	TROJES	512	MEDIO
	HIERBABUENA	26	MEDIO
	MESA DE LOS BORREGOS (LOS BORREGOS)	20	MEDIO
	AGUA FRÍA DE ARRIBA	15	MEDIO
	LA MESITA	49	MEDIO
	35	**7685**	**23.49**

MUNICIPIO	LOCALIDAD	POBLACIÓN	MARGINACIÓN/%
	ACATITA DE AMECA	186	MUY ALTO
	AMECA (LA HACIENDA)	398	MUY ALTO
	CERRITOS	9	MUY ALTO
	CORRALITOS	155	MUY ALTO
	FRANCISCO I. MADERO (PAJARITOS)	252	MUY ALTO
	LA GRULLA	38	MUY ALTO
	LOS PASTORES	54	MUY ALTO
	EL PINO	21	MUY ALTO
	PUENTILLO	104	MUY ALTO
	EL SALTO	27	MUY ALTO
	EL TULAR (SAN JOSA DEL TULAR)	16	MUY ALTO
	BERNALEJO	13	MUY ALTO
	GARCITAS	11	MUY ALTO
	LAGUNA DE SANTA MARRA	8	MUY ALTO
	LOS LOBOS	17	MUY ALTO
	SANTA CRUZ DE TEPETATES	60	MUY ALTO
	EL VENTARR	15	MUY ALTO
	LOS ALAMITOS	37	MUY ALTO
	RÍO VERDE	5	MUY ALTO
	MARÍA TERESA	28	MUY ALTO
	EL CALABOZO	20	MUY ALTO
	NUEVO CENTRO MALA NOCHE	11	MUY ALTO
	LA CIÉNEGA DEL OSO	51	MUY ALTO
	CUERVITOS	32	MUY ALTO
	SAN MIGUEL	20	MUY ALTO
	BAJÍO DEL TABLERO	89	MUY ALTO
	LAS ESTACAS	14	MUY ALTO
	FRACC. DEL MOVIMIENTO CIUDADANO POR LA DEMOCRACIA DE VALPARAÍSO	91	MUY ALTO
	MESA DEL RINCÓN	28	MUY ALTO
	CIÉNEGA DE LA ESPERANZA (CORDÓN DE LA MULA)	82	MUY ALTO
	FRACCIONAMIENTO SANTA CECILIA	27	MUY ALTO
	31	**1919**	**20.81**
	LA PRESA DEL ASTILLERO	17	MUY BAJO
	LA CARRETA	9	MUY BAJO
	2	**26**	**1.34**

Fuente: CENEVAL. Elaboración propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.4g Grado de Marginación



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4h Migración

La visión que se tiene con la información obtenido de los censos, aunque se refiere a un corte transversal que corresponde a la fecha del censo, no es una imagen estática; los datos permiten observar claramente, los procesos demográficos que se producen en la dimensión espacial y temporal como es el caso de los movimientos migratorios. Cuando se toma en cuenta el lugar de nacimiento se tiene que 37,343 residentes en la región Suroeste, nacieron en otra Región. Esta cifra representa 86.64% del total de la población de la región. Entre la población masculina y femenina no hay grandes diferencias en este rubro, como lo muestran los porcentajes de una y otra.

2.1.4h_1 Población nacida fuera de la región

En la Región Suroeste, 3,767 de la población residente nació en otra entidad de la República Mexicana o en el extranjero; cabe señalar que el 26.59% de esa población nacida en otra entidad, nació en el extranjero.

En Monte Escobedo 1,122 personas nacieron en otra entidad representando el 12.57%, mientras que en Estados Unidos nacieron 277 personas (3.10%).

En Valparaíso 2,645 personas nacieron en otra entidad representando 7.94725%, mientras que en Estados Unidos nacieron 725 personas (2.18%)

La población que en junio de 2010 declaró haber nacido en otra entidad de la República Mexicana y considerando los tres primeros lugares son Jalisco alcanzando un valor de 2,302 personas, de este total 63.31% son hombres y 66.01% mujeres; en segundo lugar, tenemos al Distrito Federal con 222 personas, de estos el 6.72% son hombres y 5.78% mujeres y por último el estado de Durango con 249 personas, de estos el 5.17% son hombres y el 5.67 son mujeres.

Cuadro 2.1.4h Población nacida fuera de la región por municipio

POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO DE RESIDENCIA ACTUAL Y LUGAR DE NACIMIENTO SEGÚN SEXO, REGIÓN SUROESTE, EDO. ZACATECAS 2010						
MONTE ESCOBEDO	**TOTAL**	**%**	**HOMBRES**	**%**	**MUJERES**	**%**
TOTAL DEL MUNICIPIO	8929	100	4352	100	4577	100
TOTAL EN LA ENTIDAD	7467	83.63	3685	84.67	3782	82.63
TOTAL EN OTRA ENTIDAD	1122	12.57	511	11.74	611	13.35
TOTAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	277	3.10	127	2.92	150	3.28
EN OTRO PAÍS	7	0.08	3	0.07	4	0.09
NO ESPECIFICADO	56	0.63	26	0.60	30	0.66
VALPARAÍSO	**TOTAL**	**%**	**HOMBRES**	**%**	**MUJERES**	**%**
TOTAL DEL MUNICIPIO	33323	100	16349	100	16974	100
TOTAL EN LA ENTIDAD	29876	89.66	14688	89.84	15188	89.48
TOTAL EN OTRA ENTIDAD	2645	7.94	1282	7.84	1363	8.03
TOTAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	725	2.18	343	2.10	382	2.25
EN OTRO PAÍS	8	0.02	5	0.03	3	0.02
NO ESPECIFICADO	69	0.21	31	0.19	38	0.22

Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Cuadro 2.1.4h Población nacida fuera de la región Suroeste

Población total de residencia actual y lugar de nacimiento según sexo, Región Suroeste, Edo. Zacatecas 2010

Región Suroeste	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
Total de la Región	42252	100	20701	100	21551	100
Total en la entidad	37343	86.64	18373	87.26	18970	86.05
Total en otra entidad	3767	10.25	1793	9.79	1974	10.69
Total en los Estados Unidos de América	1002	2.64	470	2.51	532	2.76
En otro país	15	0.05	8	0.05	7	0.05
No especificado	125	0.42	57	0.39	68	0.44

FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

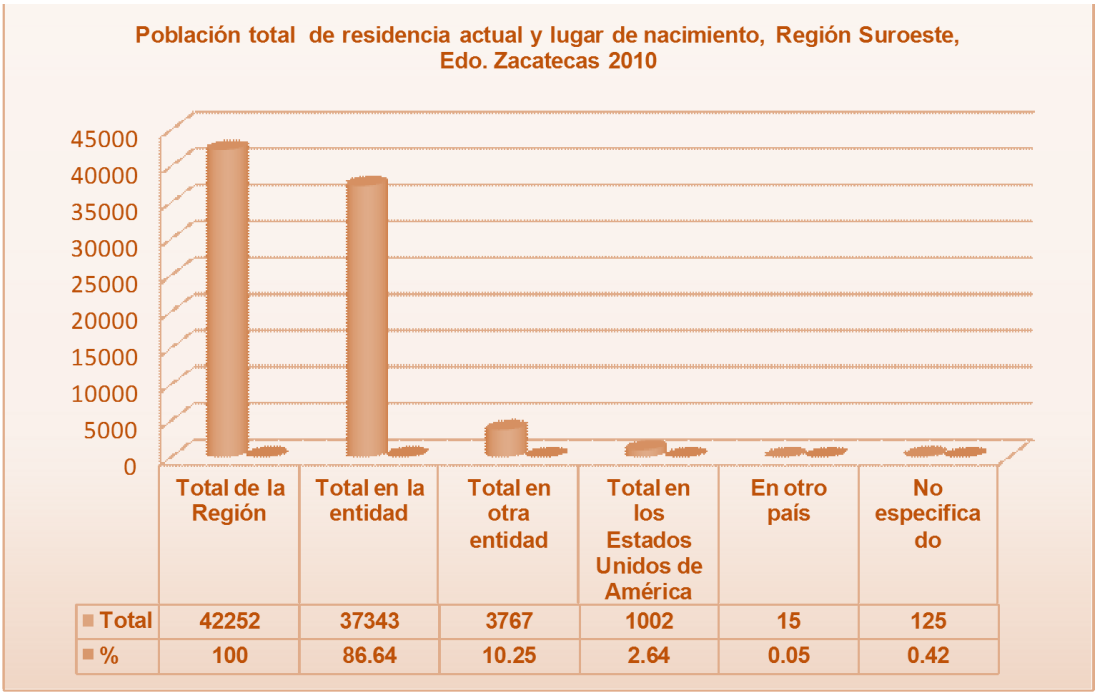
Cuadro 2.1.4h Población nacida fuera de la región y principales lugares de nacimiento

Población total y principales lugares de nacimiento por sexo, Región Suroeste, Edo. Zacatecas 2010

Estados	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
Jalisco	2302	64.74	1065	63.31	1237	66.01
DF	222	6.22	115	6.72	107	5.78
Durango	249	5.43	113	5.17	136	5.67

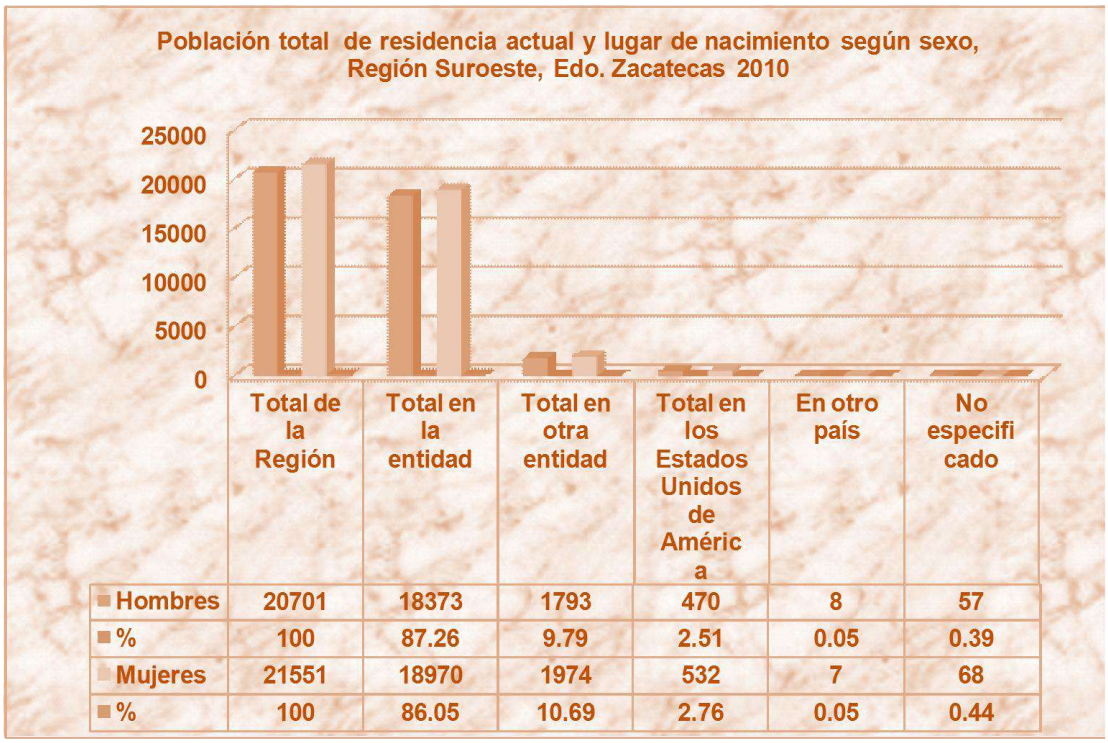
FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Gráfica 2.1.4h Población nacida fuera de la región



UENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Gráfica 2.1.4h Población nacida fuera de la región



	Total de la Región	Total en la entidad	Total en otra entidad	Total en los Estados Unidos de América	En otro país	No especificado
Hombres	20701	18373	1793	470	8	57
%	100	87.26	9.79	2.51	0.05	0.39
Mujeres	21551	18970	1974	532	7	68
%	100	86.05	10.69	2.76	0.05	0.44

FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

La población que en junio de 2010 declaró haber nacido en otra entidad de la República Mexicana y considerando los tres primeros lugares son Jalisco alcanzando un valor de 2,302 personas, de este total 63.31% son hombres y 66.01% mujeres; en segundo lugar, tenemos al Distrito Federal con 222 personas, de estos el 6.72% son hombres y 5.78% mujeres y por último el estado de Durango con 249 personas, de estos el 5.17% son hombres y el 5.67 son mujeres.

Población de 5 años y más y su distribución porcentual según lugar de residencia en junio de 2005, Reg. Suroeste Edo. Zacatecas

Región Suroeste	Pob 5 años y más	En la misma entidad				En otra entidad o país	No especificado
		Total	En la misma Región	En otra Región	No especificado		
	37678	93.13	99.30	0.56	0.14	6.50	0.36

FUENTE: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado -INEGI-



FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

2.1.4i Población Con Discapacidad

La población con alguna discapacidad es aquella que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que al interactuar con distintos ambientes del entorno social pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a las demás**.** Una persona puede tener más de una discapacidad, por ejemplo: los sordomudos tienen una limitación auditiva y otra de lenguaje o quienes sufren de parálisis cerebral presentan problemas motores y de lenguaje. Los motivos que producen discapacidad en las personas pueden ser variados, pero se pueden clasificar en cuatro grupos de causas principales: nacimiento, enfermedad, accidente y edad avanzada.
El porcentaje de la población con discapacidad en la Región Suroeste según dificultad en la actividad[1] para el año 2010 eran 3,248 personas los cuales presentaban los siguientes problemas: existían 306 personas con problemas mentales, 191 con problemas para poner atención o aprender, 226 con problemas para atender el cuidado personal, 270 para hablar o comunicarse, 466 para escuchar[2], 857 para ver[3], 2,003 para caminar o moverse.

Cuadro 2.1.4i Población con Discapacidad por municipio.

POBLACIÓN TOTAL POR MUNICIPIO SEGÚN CONDICIÓN Y TIPO DE LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD, REG. SUROESTE EDO. ZACATECAS, 2010											
MUNICIPIOS	POB TOTAL	CON LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD[1]								SIN LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD	NO ESPECIFICADO
		TOTAL	CAMINAR O MOVERSE	VER[2]	ESCUCHAR[3]	HABLAR O COMUNICARSE	ATENDER EL CUIDADO PERSONAL	PONER ATENCIÓN O APRENDER	MENTAL		
MONTE ESCOBEDO	8929	636	388	115	98	61	55	40	93	8215	78
VALPARAÍSO	33323	2612	1615	742	368	209	171	151	213	30296	415

Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

[1] La suma de los distintos tipos de limitación en la actividad puede ser mayor al total por aquella población que tiene más de una limitación.

2 Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.

3 Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver.

Cuadro 2.1.4i Población con Discapacidad por Región.

POBLACIÓN TOTAL SEGÚN CONDICIÓN Y TIPO DE LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD, REG. SUROESTE EDO. ZACATECAS, 2010											
REGIÓN SUROESTE	POB TOTAL	CON LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD[1]								SIN LIMITACIÓN EN LA ACTIVIDAD	NO ESPECIFICADO
		TOTAL	CAMINAR O MOVERSE	VER[2]	ESCUCHAR[3]	HABLAR O COMUNICARSE	ATENDER EL CUIDADO PERSONAL	PONER ATENCIÓN O APRENDER	MENTAL		
	8929	3248	2003	857	466	270	226	191	306	8215	78

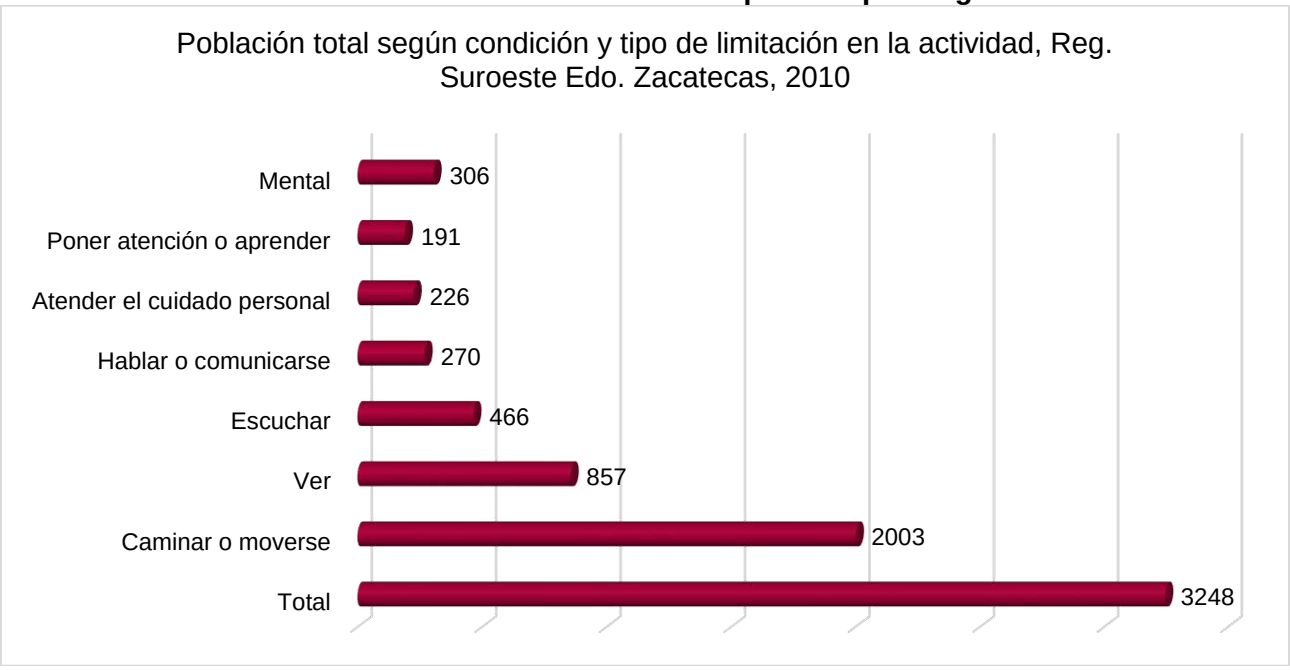
Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

[1] La suma de los distintos tipos de limitación en la actividad puede ser mayor al total por aquella población que tiene más de una limitación.

[2] Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver.

[3] Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.

Gráfica 2.1.4i Población con Discapacidad por Región.



Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

2.1.4j Población Indígena

En la entidad no hay etnias, pero persisten dos grupos indígenas bien definidos, los Huicholes y los Tepehuanos del sur, quienes continúan a pesar de sus limitaciones en oportunidades de salud, educación y trabajo, gracias a su capacidad de adaptación. En Valparaíso es donde habita la mayor población indígena, destacando las comunidades de Francisco I. Madero (Pajaritos).

La población indígena de la Región Suroeste de acuerdo a los datos de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) para el año 2010 indica que el grado de marginación de este tipo de población es Medio y se encontraban dispersos en los diferentes municipios que componen la región, de los 42,252 habitantes de la región, solo 1,043 personas eran indígenas y representaban el 1.80% del total de la población de la región.

Cuadro 2.1.4j Población Indígena

LENGUAS INDÍGENAS HABLADAS EN EL MUNICIPIO, 2010						
LENGUA INDÍGENA	MONTE ESCOBEDO			VALPARAÍSO		
	NÚMERO DE HABLANTES			NÚMERO DE HABLANTES		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
HUICHOL	16	14	2	43	23	20
LENGUA INDÍGENA NO ESPECIFICADA	7	4	3	44	27	17
MAZATECO	1	1	0	0	0	0
TOTONACA	1	1	0	0	0	0
TEPEHUANO	0	0	0	321	160	161
TEPEHUANO DE DURANGO	0	0	0	297	156	141
NÁHUATL	0	0	0	6	3	3
PURÉPECHA	0	0	0	2	0	2
CHONTAL	0	0	0	1	1	0
CORA	0	0	0	1	1	0
TEPEHUANO DE CHIHUAHUA	0	0	0	1	0	1
MIXE	0	0	0	1	0	1
TEPEHUA	0	0	0	1	0	1

Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

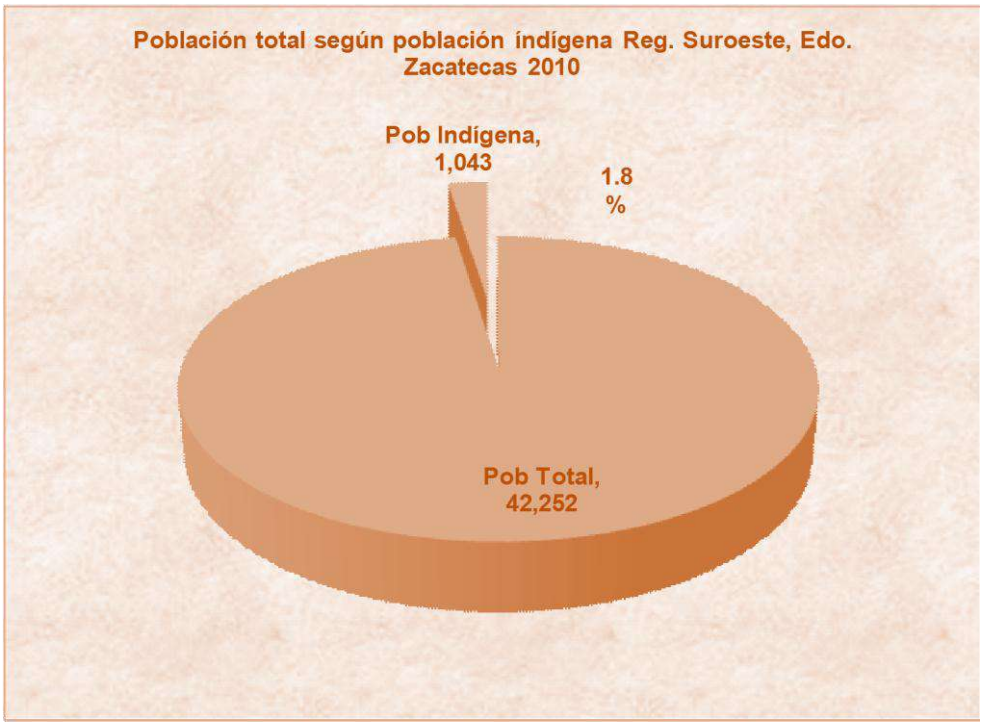
Cuadro 2.1.4j _1 Población Indígena

Población total según población índígena Reg. Suroeste, Edo. Zacatecas 2010

Región Suroeste	Tipo	Grado Marginación 2010	Pob Total	Pob Indígena	%
	Mpio. con población indígena dispersa	Medio	42252	1043	1.80

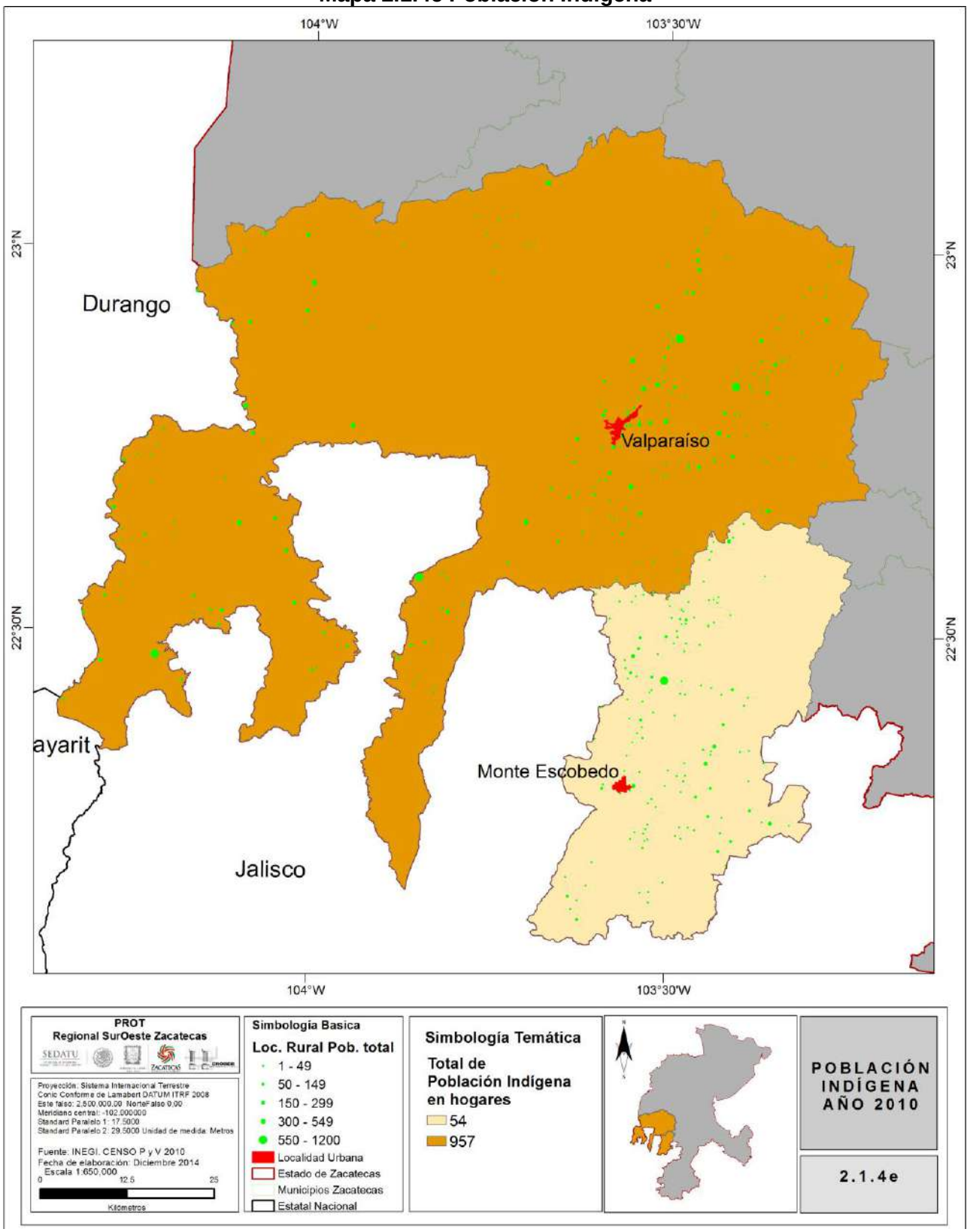
FUENTE: Elaboración própia con datos del Catálogo de Localidades Indígenas 2010 -CDI-

Gráfica 2.1.4j Población Indígena



FUENTE: Elaboración própia con datos del Catálogo de Localidades Indígenas 2010 -CDI-

Mapa 2.1.4e Población Indígena



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4k Pobreza

En Monte Escobedo la situación de la pobreza se encuentra de la siguiente manera: el 63.8% de la población se encuentra en una situación de pobreza con el 2.3% de carencias. El 88.9% tiene por lo menos una carencia social. Entre los indicadores de carencias sociales el Acceso a la seguridad social ocupa el primer lugar con 69.9% seguido del Acceso a los servicios de salud con el 48.6%. Por último, El 69.3% de la población tiene un ingreso inferior a la línea de bienestar.

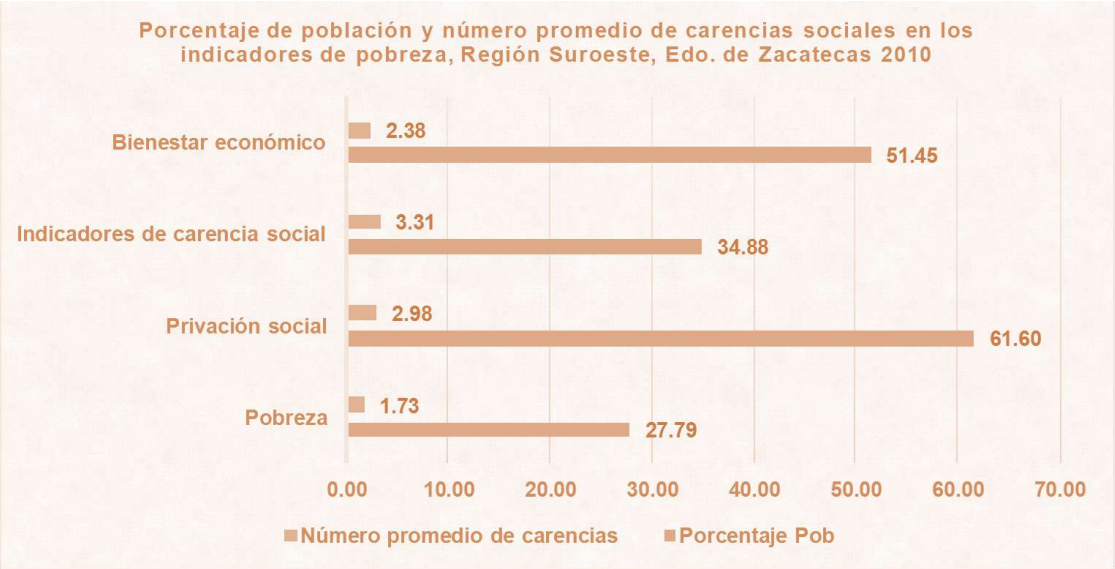
En Valparaíso la situación de la pobreza se encuentra de la siguiente manera: el 69.7% de la población se encuentra en una situación de pobreza con el 2.5% de carencias. El 91.1% tiene por lo menos una carencia social. Entre los indicadores de carencias sociales el Acceso a la seguridad social ocupa el primer lugar con 78.9% seguido del Acceso a los servicios de salud con el 43.8%. Finalmente, podemos señalar que el 73.2% de la población tiene un ingreso inferior a la línea de bienestar.

Cuadro 2.1.4k_1 Pobreza a nivel municipal

INDICADORES	VALPARAÍSO			MONTE ESCOBEDO		
	%	NÚMERO DE PERSONAS	NÚMERO PROMEDIO DE CARENCIAS	%	NÚMERO DE PERSONAS	NÚMERO PROMEDIO DE CARENCIAS
POBLACIÓN POBREZA						
SITUACIÓN DE POBREZA	69.7	23,400	2.5	63.8	4,476	2.3
POBREZA MODERADA	52.7	17,697	2.1	51.9	3,640	2.0
POBREZA EXTREMA	17.0	5,703	3.7	11.9	835	3.9
VULNERABLE POR CARENCIAS SOCIALES	21.4	7,178	2.2	25.1	1,764	2.0
VULNERABLE POR INGRESOS	3.5	1,169	0.0	5.5	387	0.0
NO POBRE Y NO VULNERABLE	5.4	1,803	0.0	5.6	390	0.0
PRIVACIÓN SOCIAL						
CON AL MENOS UNA CARENCIA SOCIAL	91.1	30,578	2.4	88.9	6,240	2.3
CON AL MENOS TRES CARENCIAS SOCIALES	37.3	12,501	3.6	29.1	2,041	3.6
INDICADORES DE CARENCIA SOCIAL						
REZAGO EDUCATIVO	27.0	9,066	3.0	34.3	2,406	2.8
ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD	43.8	14,707	3.0	48.6	3,411	2.8
ACCESO A LA SEGURIDAD SOCIAL	78.9	26,481	2.5	69.9	4,905	2.4
CALIDAD Y ESPACIOS DE LA VIVIENDA	8.8	2,937	4.2	4.7	330	4.7
ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LA VIVIENDA	31.4	10,528	3.5	29.8	2,088	3.2
ACCESO A LA ALIMENTACIÓN	28.5	9,550	3.6	12.8	901	4.0
BIENESTAR ECONÓMICO						
CON INGRESO INFERIOR A LA LÍNEA DE BIENESTAR MÍNIMO	34.0	11,417	2.6	29.3	2,054	2.5
CON INGRESO INFERIOR A LA LÍNEA DE BIENESTAR	73.2	24,569	2.3	69.3	4,862	2.1

Fuente: CONEVAL 2010, Captura propia GCCROBER, 2014.

Gráfica 2.1.4k Pobreza



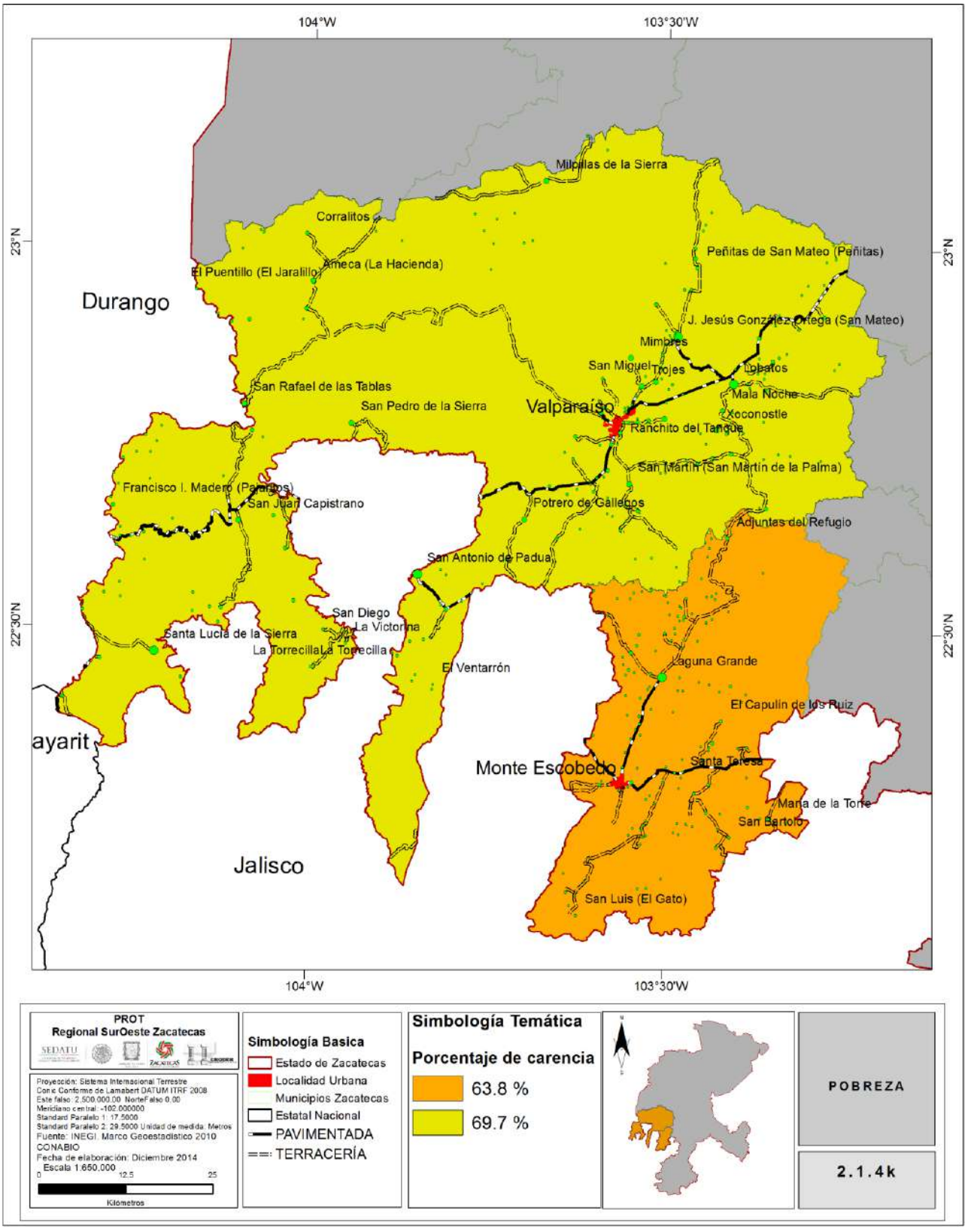
FUENTE: Elaboración própia con datos de Medición de la pobreza en México 2010, a escala municipal -CONEVAL-

Cuadro 2.1.4k Pobreza a nivel regional

Porcentaje de población, número de personas, número promedio de carencias sociales en los indicadores de pobreza, Región Suroeste, Edo. de Zacatecas 2010				
	Indicadores	**Porcentaje de Pob**	**Número de personas**	**Número promedio de carencias**
Región Suroeste	**Pobreza**			
	Población en situación de pobreza	66.75	27876.00	2.40
	Población en situacion de pobreza moderada	52.30	21337.00	2.05
	Población en situación de pobreza extrema	14.45	6538.00	3.80
	Población vulnerable por carencias sociales	23.25	8942.00	2.10
	Población vulnerable por ingresos	4.50	1556.00	0.00
	Población no pobre y no vulnerable	5.50	2193.00	0.00
		27.79	**68442**	**1.73**
	Privación social			
	Población con al menos una carencia social	90.00	36818.00	2.35
	Población con al menos tres carencias sociales	33.20	14542.00	3.60
		61.60	**51360**	**2.98**
	Indicadores de carencia social			
	Rezago educativo	30.65	11472.00	2.90
	Acceso a los servicios de salud	46.20	18118.00	2.90
	Acceso a la seguridad social	74.40	31386.00	2.45
	Calidad y espacios de la vivienda	6.75	3267.00	4.45
	Acceso a los servicios básicos en la vivienda	30.60	12616.00	3.35
	Acceso a la alimentación	20.65	10451.00	3.80
		34.88	**87310**	**3.31**
	Bienestar económico			
	Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	31.65	13471.00	2.55
	Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	71.25	29431.00	2.20
		51.45	**42902**	**2.38**

FUENTE: Elaboración própia con datos de Medición de la pobreza en México 2010, a escala municipal -CONEVAL-

Mapa 2.1.4k Pobreza a nivel municipal



Fuente: CONEVAL 2010, creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.4l Situación De La Vivienda

El problema de la vivienda en la Región Suroeste agrupa las carencias de vivienda en tres tipos: aquellas que tienen que ver con los materiales con que está construida, las que se refieren al espacio para que sus habitantes no padezcan hacinamiento; y las carencias por falta de conexiones de servicios básicos indispensables.

En la región para el año 2010 contaba con 11,272 viviendas particulares habitadas, de las cuales el 84.55% contaban con agua pozo, río, lago, arroyo u otra. El 7.42% se abastecía de agua por medio de una pipa. El 6.33% acarreaban el agua de otra vivienda que contaba con agua entubada y el 1.70% disponían de agua de una llave pública.

En la región en el mismo año, 1,120 viviendas no contaban con drenaje, lo que representa un 9.94%, 1,469 viviendas no contaban con agua en el ámbito de su vivienda, representando el 13.03% y 599 tenían pisos de tierra, representando el 5.31%.

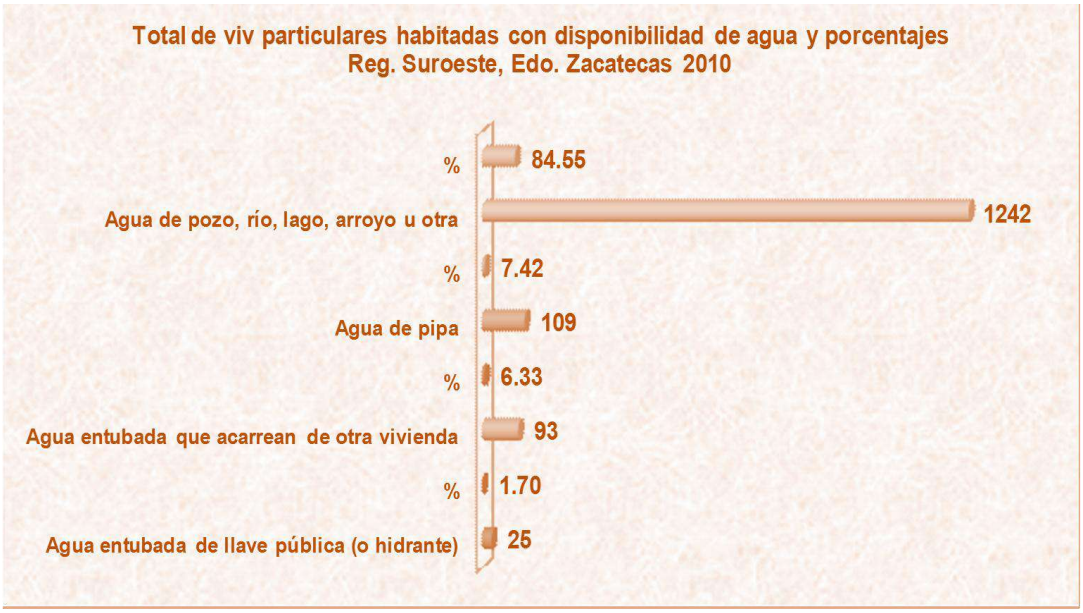
Cuadro 2.1.4l Situación de la vivienda. Disponibilidad de agua, piso de tierra y drenaje.

Total de viv particulares habitadas con pisos de tierra, disponibilidad de agua, que no tienen drenaje y porcentajes Reg. Suroeste, Edo. Zacatecas 2010

Reg Suroeste	Viviendas particulares habitadas	Tot viv con pisos de tierra	%	Disponibilidad de agua						Tot viv que no tienen drenaje	%
				Agua entubada de llave pública (o hidrante)	Agua entubada que acarrean de otra vivienda	Agua de pipa	Agua de pozo, río, lago, arroyo u otra	Tot viv que no tienen agua ambito vivienda	%		
	11272	599	5.31	25	93	109	1242	1469	13.03	1120	9.94

FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Gráfica 2.1.4l Situación de la vivienda. Disponibilidad de agua.



FUENTE: Elaboración própia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Cuadro 2.1.4l _ 1 Situación de la vivienda. Bienes materiales con que cuenta.

BIENES INMUEBLES						
VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS SEGÚN BIENES MATERIALES CON LOS QUE CUENTAN, 2010						
	MONTE ESCOBEDO		VALPARAÍSO		TOTAL	
TIPO DE BIEN MATERIAL	NÚMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES	%	NÚMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES	%	NÚMERO DE VIVIENDAS PARTICULARES	%
RADIO	2,118	80.87	6,421	74	8,539	155
TELEVISIÓN	2,332	89.04	7,539	86.88	9,871	176
REFRIGERADOR	2,309	88.16	6,973	80.36	9,282	169
LAVADORA	1,993	76.1	5,515	63.56	7,508	140
TELÉFONO	1,173	44.79	3,241	37.35	4,414	82
AUTOMÓVIL	1,698	64.83	5,211	60.06	6,909	125
COMPUTADORA	437	16.69	1,193	13.75	1,630	30
TELÉFONO CELULAR	1,080	41.24	3,548	40.89	4,628	82
INTERNET	199	7.6	515	5.94	714	14
SIN NINGÚN BIEN (1)	26	0.99	344	3.96	370	5

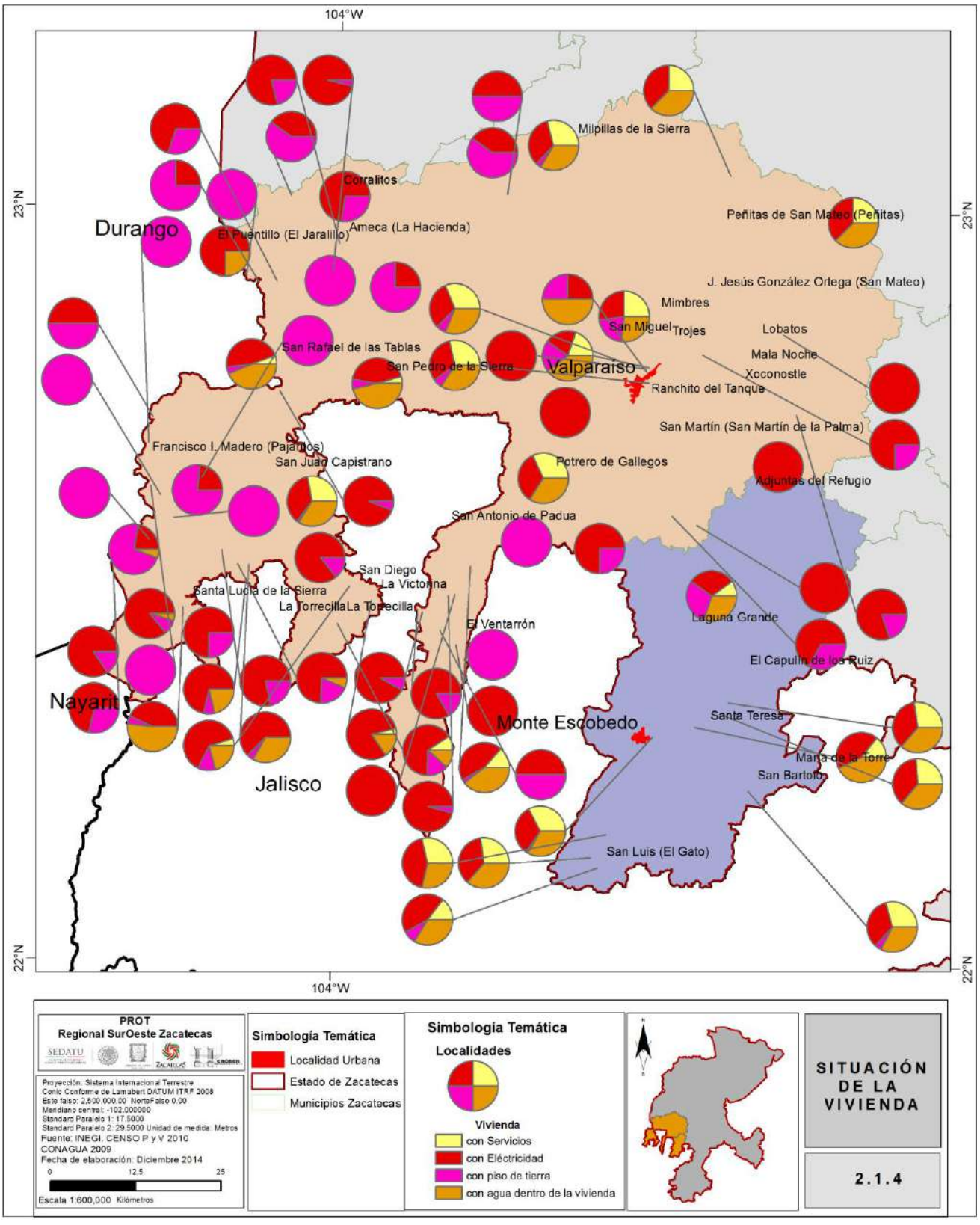
Nota:(1) Se refiere a las viviendas particulares habitadas que no cuentan con ninguno de los 9 bienes captados (radio, televisión, refrigerador, lavadora, teléfono fijo, automóvil, computadora, teléfono celular, e internet).
Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Cuadro 2.1.4l _ 2 Situación de la vivienda. Por ubicación urbana y rural.

NOM MUN	TOT LOC Y POB		LOCALIDADES RURALES							
	NUM_ LOC	TOT POB	1-249 HAB	TOT POB	250-499 HAB	TOT POB	500-999 HAB	TOT POB	1000 A 2499 HAB	TOT POB
MONTE ESCOBEDO	143	4992	140	3489	2	543	1	960	0	0
VALPARAÍSO	226	20404	205	9727	13	4618	6	3767	2	2292
SUROESTE	**369**	**25396**	**345**	**13216**	**15**	**5161**	**7**	**4727**	**2**	**2292**

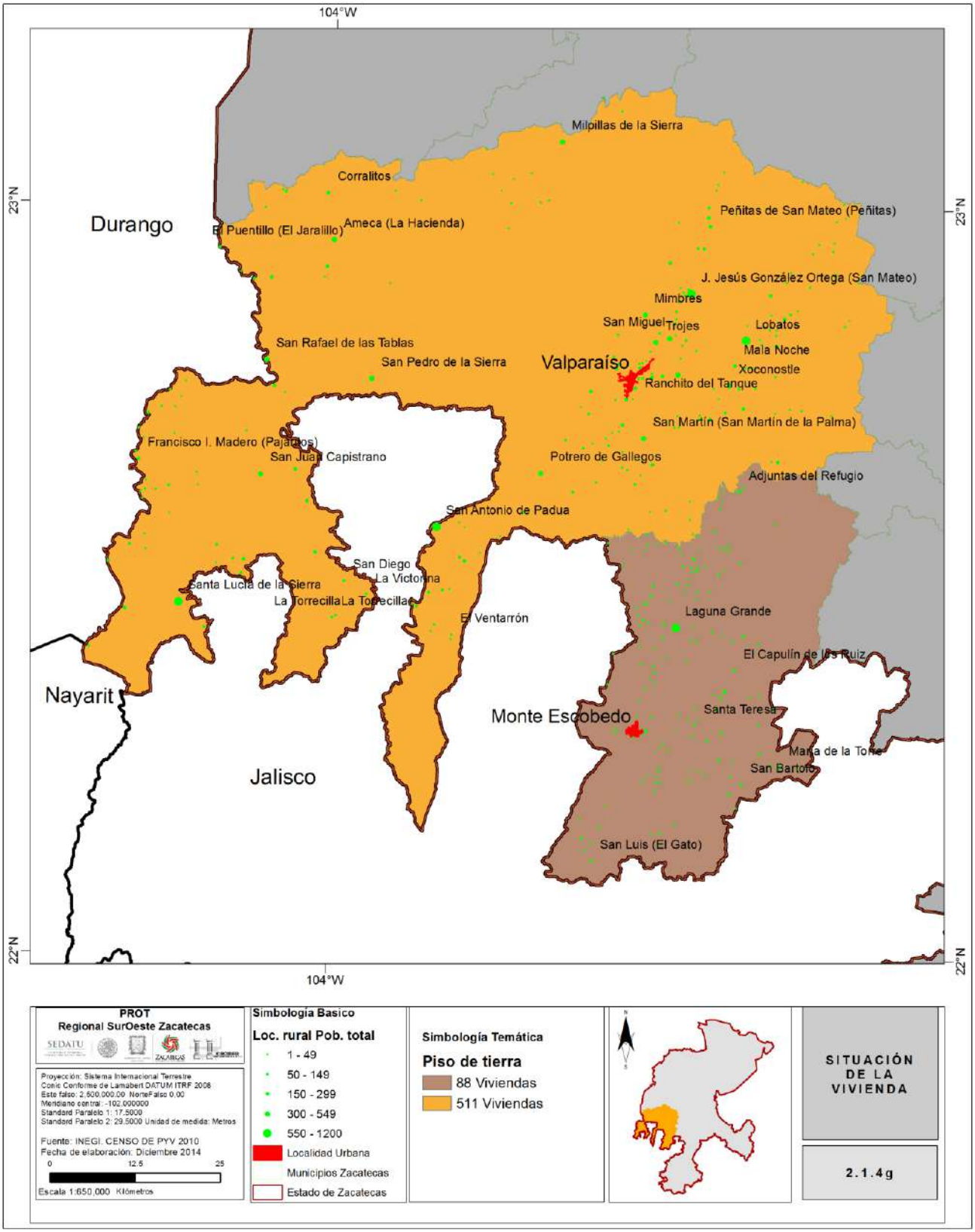
Fuente: Elaboración propia con datos Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

Mapa 2.1.4l Situación de la vivienda. Municipio



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.4l_1 Situación de la vivienda



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.5 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO

El desarrollo económico de la Región Suroeste se ha basado en la actividad agrícola, aunque la diversificación hacia otros sectores se ha hecho evidente en años recientes. Al igual que la mayor parte de los municipios y regiones del estado, han sufrido profundas transformaciones en su estructura productiva, las cuales han generado notables cambios en la estructura ocupacional del mercado de trabajo y en la dinámica de empleo. De acuerdo con los resultados de los Censos Económicos 2009, La región registra 1,339 unidades económicas establecidas con 3,578 personas ocupadas.

2.1.5a Principales actividades económicas del sector primario.

La actividad del Sector Primario de la Economía incluye todas aquellas donde los recursos naturales se aprovechan tal como se obtienen de la naturaleza, ya sea para alimento o para generar materias primas, entre ellas tenemos las siguientes: Agricultura, Explotación forestal, Ganadería, Minería y Pesca.

En el municipio de Monte Escobedo las principales actividades que se realizan son las siguientes: cuentan con una superficie sembrada total para el año 2011 de 6,566 hectáreas, una superficie cosechada total de al 2011 de 2,422 hectáreas con un valor total de la producción agrícola total de 13,859 (miles de pesos).

Para el año 2011 contaban con una superficie sembrada de maíz de grano de 4,581 hectáreas, el volumen de la producción de leche bovino ascendió a 2,668 litros y el volumen de la producción de carne de bovino fue de 776 toneladas.

En Valparaíso en el año 2011 las principales actividades económicas realizadas en este sector se dieron de la siguiente manera: una superficie sembrada total de 25,111 hectáreas, superficie sembrada de temporal de 24,057 hectáreas, una superficie cosechada total de 7,014 hectáreas.

El volumen de la producción forestal maderable fue de 33,724 metros cúbicos (rollo), mientras que el valor de la producción agrícola total fue de 32,930 (miles de pesos), el volumen de la producción forestal maderable de coníferas de 25,328 metros cúbicos (rollo).

De avena forrajera se sembraron 16,989 hectáreas obteniendo un volumen de producción de 21,497 toneladas, de maíz de grano se sembraron 6,334 hectáreas con un valor de la producción en miles de pesos de 6,899. De avena forrajera se cosecharon 5,602 hectáreas, mientras que el volumen de la producción de carne en canal de bovino fue de 3,536 toneladas y el volumen de la producción de leche de bovino de 3,206 (miles de litros).

Cuadro 2.1.5a_1 Principales actividades económicas del sector primario, Monte Escobedo

ACTIVIDADES PRIMARIAS	MONTE ESCOBEDO
SUPERFICIE SEMBRADA TOTAL (HECTÁREAS), 2011	6566
SUPERFICIE MECANIZADA (HECTÁREAS), 2011	6566
SUPERFICIE SEMBRADA DE TEMPORAL (HECTÁREAS), 2011	5868
SUPERFICIE COSECHADA TOTAL (HECTÁREAS), 2011	2422
VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA TOTAL (MILES DE PESOS), 2011	13859
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE PASTOS (TONELADAS), 2011	8268
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ GRANO (MILES DE PESOS), 2011	5853
MONTO PAGADO POR EL PROCAMPO (MILES DE PESOS), 2011	5111
SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ GRANO (HECTÁREAS), 2011	4581
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE AVENA FORRAJERA (TONELADAS), 2011	3489
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE PASTOS (MILES DE PESOS), 2011	3307
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE BOVINO (MILES DE LITROS), 2011	2668
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ GRANO (TONELADAS), 2011	1430
SUPERFICIE SEMBRADA DE AVENA FORRAJERA (HECTÁREAS), 2011	1296
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE ALFALFA VERDE (TONELADAS), 2011	1133
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE BOVINO (TONELADAS), 2011	776
SUPERFICIE SEMBRADA DE RIEGO (HECTÁREAS), 2011	698
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE ALFALFA VERDE (MILES DE PESOS), 2011	508
SUPERFICIE SEMBRADA DE PASTOS (HECTÁREAS), 2011	378
SUPERFICIE COSECHADA DE PASTOS (HECTÁREAS), 2011	378
SUPERFICIE SEMBRADA DEL RESTO DE CULTIVOS NACIONALES (HECTÁREAS), 2011	226
SUPERFICIE COSECHADA DEL RESTO DE CULTIVOS NACIONALES (HECTÁREAS), 2011	139
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE PORCINO (TONELADAS), 2011	88
SUPERFICIE SEMBRADA DE FRIJOL (HECTÁREAS), 2011	54
SUPERFICIE SEMBRADA DE ALFALFA VERDE (HECTÁREAS), 2011	20
SUPERFICIE COSECHADA DE ALFALFA VERDE (HECTÁREAS), 2011	20
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO PARA PLATO (TONELADAS), 2011	18
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE SORGO GRANO (TONELADAS), 2011	17
SUPERFICIE SEMBRADA DE SORGO GRANO (HECTÁREAS), 2011	11
SUPERFICIE COSECHADA DE SORGO GRANO (HECTÁREAS), 2011	11

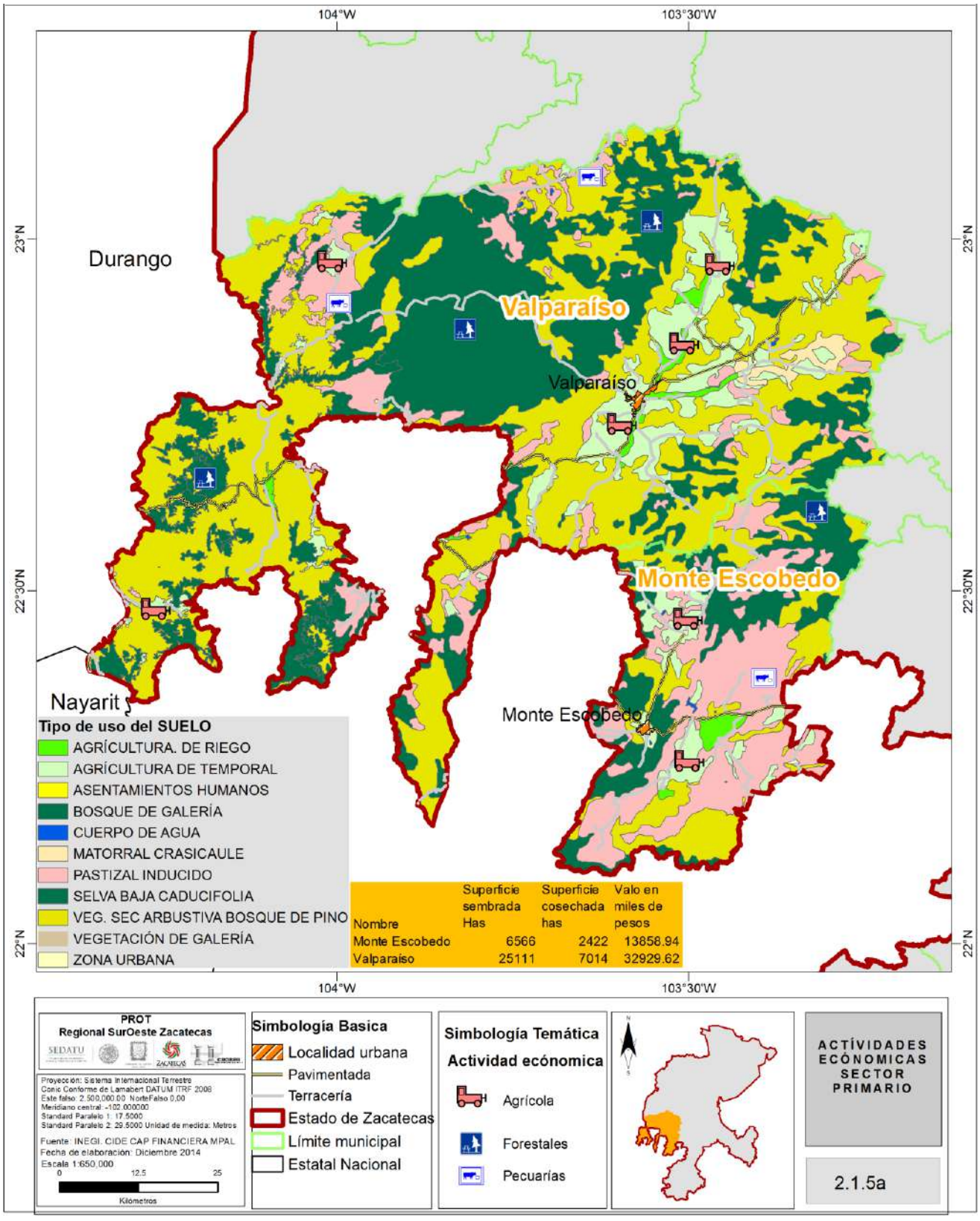
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Información nacional, por entidad federativa y municipios 2011.

Cuadro 2.1.5a_2 Principales actividades económicas del sector primario, Valparaíso

ACTIVIDADES PRIMARIAS	VALPARAÍSO
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL MADERABLE (METROS CÚBICOS ROLLO), 2011	33724
VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA TOTAL (MILES DE PESOS), 2011	32930
MONTO PAGADO POR EL PROCAMPO (MILES DE PESOS), 2011	27214
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN FORESTAL MADERABLE DE CONÍFERAS (METROS CÚBICOS ROLLO), 2011	25328
SUPERFICIE SEMBRADA TOTAL (HECTÁREAS), 2011	25111
SUPERFICIE MECANIZADA (HECTÁREAS), 2011	25111
SUPERFICIE SEMBRADA DE TEMPORAL (HECTÁREAS), 2011	24057
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE AVENA FORRAJERA (TONELADAS), 2011	21497
SUPERFICIE SEMBRADA DE AVENA FORRAJERA (HECTÁREAS), 2011	16989
SUPERFICIE COSECHADA TOTAL (HECTÁREAS), 2011	7014
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ GRANO (MILES DE PESOS), 2011	6899
SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ GRANO (HECTÁREAS), 2011	6334
SUPERFICIE COSECHADA DE AVENA FORRAJERA (HECTÁREAS), 2011	5602
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE BOVINO (TONELADAS), 2011	3536
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE BOVINO (MILES DE LITROS), 2011	3106
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE ALFALFA VERDE (TONELADAS), 2011	2295
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ GRANO (TONELADAS), 2011	1799
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE PASTOS (TONELADAS), 2011	1450
SUPERFICIE SEMBRADA DEL RESTO DE CULTIVOS NACIONALES (HECTÁREAS), 2011	1126
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE ALFALFA VERDE (MILES DE PESOS), 2011	1102
SUPERFICIE SEMBRADA DE RIEGO (HECTÁREAS), 2011	1054
SUPERFICIE SEMBRADA DE FRIJOL (HECTÁREAS), 2011	604
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE PASTOS (MILES DE PESOS), 2011	507
SUPERFICIE COSECHADA DEL RESTO DE CULTIVOS NACIONALES (HECTÁREAS), 2011	401
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE GALLINÁCEAS (TONELADAS), 2011	367
VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL (MILES DE PESOS), 2011	210
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE PORCINO (TONELADAS), 2011	80
SUPERFICIE COSECHADA DE FRIJOL (HECTÁREAS), 2011	49
SUPERFICIE SEMBRADA DE ALFALFA VERDE (HECTÁREAS), 2011	34
SUPERFICIE COSECHADA DE ALFALFA VERDE (HECTÁREAS), 2011	34
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE HUEVO PARA PLATO (TONELADAS), 2011	28
SUPERFICIE SEMBRADA DE PASTOS (HECTÁREAS), 2011	24
SUPERFICIE COSECHADA DE PASTOS (HECTÁREAS), 2011	24
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE OVINO (TONELADAS), 2011	24
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL (TONELADAS), 2011	15
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE CAPRINO (TONELADAS), 2011	11
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL (TONELADAS), 2011	6
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CERA EN GREÑA (TONELADAS), 2011	4
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE CAPRINO (MILES DE LITROS), 2011	3
VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN CANAL DE GUAJOLOTES (TONELADAS), 2011	1

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Información nacional, por entidad federativa y municipios 2011.

Mapa 2.1.5a Actividades Económicas Sector Primario



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.5b Principales Actividades Económicas Del Sector Secundario.

Se caracteriza por el uso predominante de maquinaria y de procesos cada vez más automatizados para transformar las materias primas que se obtienen del sector primario. Incluye las fábricas, talleres y laboratorios de todos los tipos de industrias. De acuerdo a lo que producen, sus grandes divisiones son construcción, industria manufacturera y electricidad, gas y agua.

De acuerdo a los datos publicados por el INEGI, la electricidad es la actividad más importante en el municipio de Monte Escobedo, mencionando los siguientes datos, para el año 2011 cuentan con 4,111 usuarios, un volumen de ventas de energía eléctrica de 6,420 mega watts-hora y un valor de las ventas de 10,378 miles de pesos

En Valparaíso, de igual manera, la electricidad es la actividad más importante ya que cuentan con13,194 usuarios, un volumen de ventas de energía eléctrica de 2,443 mega watts-hora, un valor de las ventas de 3,125 miles de pesos y un valor de inversión pública ejercida en obras de electrificación de 839 miles de pesos.

Cuadro 2.1.5b_1 Principales actividades económicas del sector secundario, Monte Escobedo

ACTIVIDADES SECUNDARIAS	MONTE ESCOBEDO
VOLUMEN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA (MEGA WATTS-HORA), 2011	6420
VALOR DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA (MILES DE PESOS), 2011	10378
USUARIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2011	4111

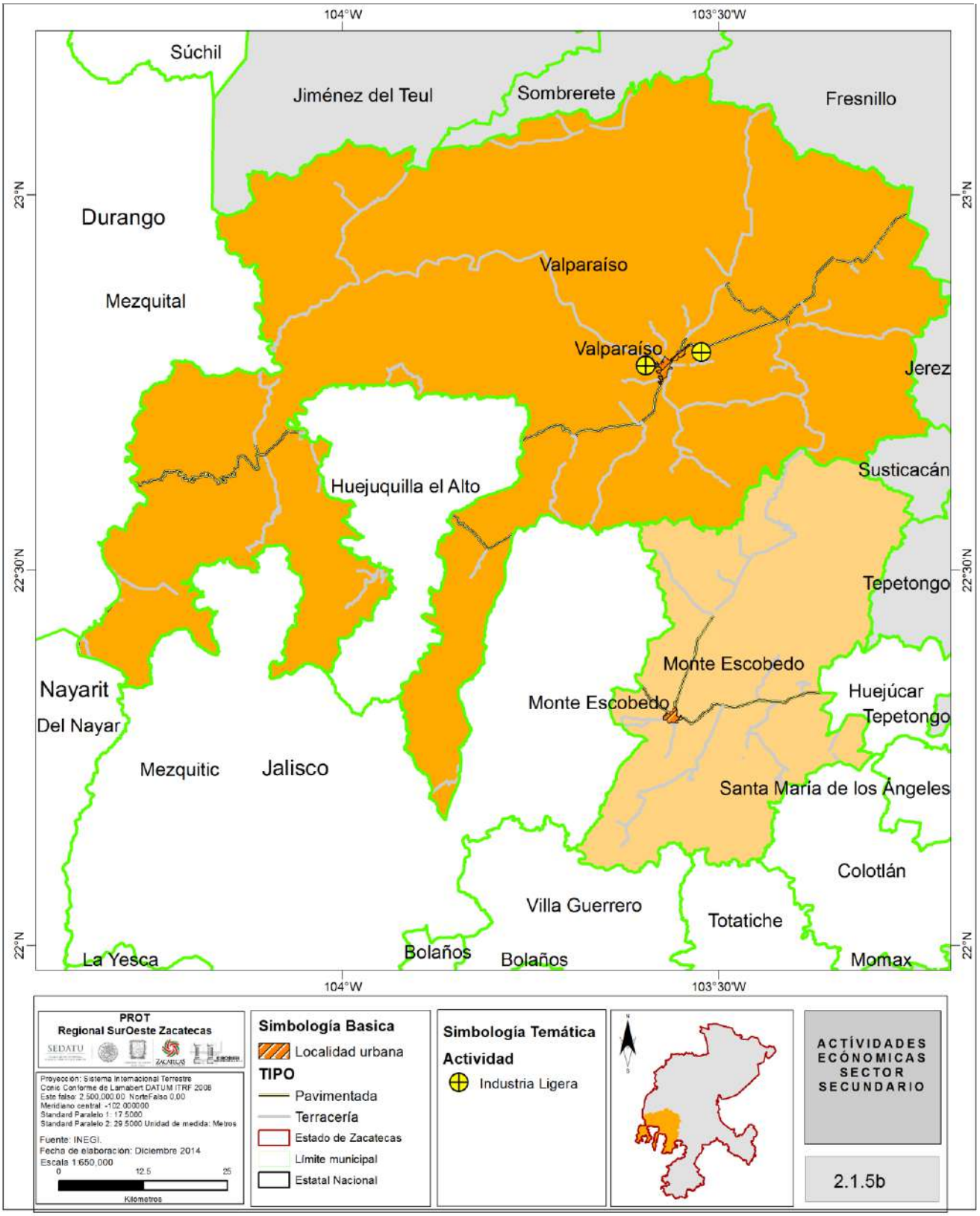
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Información nacional, por entidad federativa y municipios 2011

Cuadro 2.1.5b_2 Principales actividades económicas del sector secundario, Valparaíso

ACTIVIDADES SECUNDARIAS	VALPARAÍSO
VOLUMEN DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA (MEGA WATTS-HORA), 2011	2443
VALOR DE LAS VENTAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA (MILES DE PESOS), 2011	3125
INVERSIÓN PÚBLICA EJERCIDA EN OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN (MILES DE PESOS), 2009	839
USUARIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2011	13194

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Información nacional, por entidad federativa y municipios 2011

Mapa 2.1.5b Actividades Económicas Sector Secundario



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.5c Principales Actividades Económicas Del Sector Terciario.

Está constituida por empresas desde muy pequeñas (tortillerías, panaderías y molinos, entre otras) hasta grandes conglomerados (armadoras de automóviles, embotelladoras de refrescos, empacadoras de alimentos, laboratorios farmacéuticos y fábricas de juguetes, por ejemplo).

En el sector terciario de la economía no se producen bienes materiales; se reciben los productos elaborados en el sector secundario para su venta; también nos ofrece la oportunidad de aprovechar algún recurso sin llegar a ser dueños de él, como es el caso de los servicios. Asimismo, el sector terciario incluye las comunicaciones y los transportes.

En Monte Escobedo para el año 2010 las tres principales actividades económicas del sector terciario fueron las siguientes: 7,997 turistas se hospedaron en establecimientos, se ejerció una inversión pública de 6,050 miles de pesos y se ejerció una inversión pública en desarrollo económico de 1,237 miles de pesos.

En Valparaíso la inversión pública ejercida fue de 25,759 miles de pesos, se hospedaron 20,647 turistas y se ejerció una inversión pública en desarrollo económico de 6,590 miles de pesos.

Cuadro 2.1.5c_1 Principales actividades económicas del sector terciario

ACTIVIDADES TERCIARIAS	MONTE ESCOBEDO
TURISTAS QUE SE HOSPEDARON EN ESTABLECIMIENTOS, 2010	7997
INVERSIÓN PÚBLICA EJERCIDA (MILES DE PESOS), 2010	6050
INVERSIÓN PÚBLICA EJERCIDA EN DESARROLLO ECONÓMICO (MILES DE PESOS), 2010	1237
LONGITUD DE LA RED CARRETERA (KILÓMETROS), 2010	245
CUARTOS REGISTRADOS DE HOSPEDAJE, 2010	32
OFICINAS POSTALES, 2010	6
ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE, 2010	3
SUCURSALES DE LA BANCA COMERCIAL, 2010	1

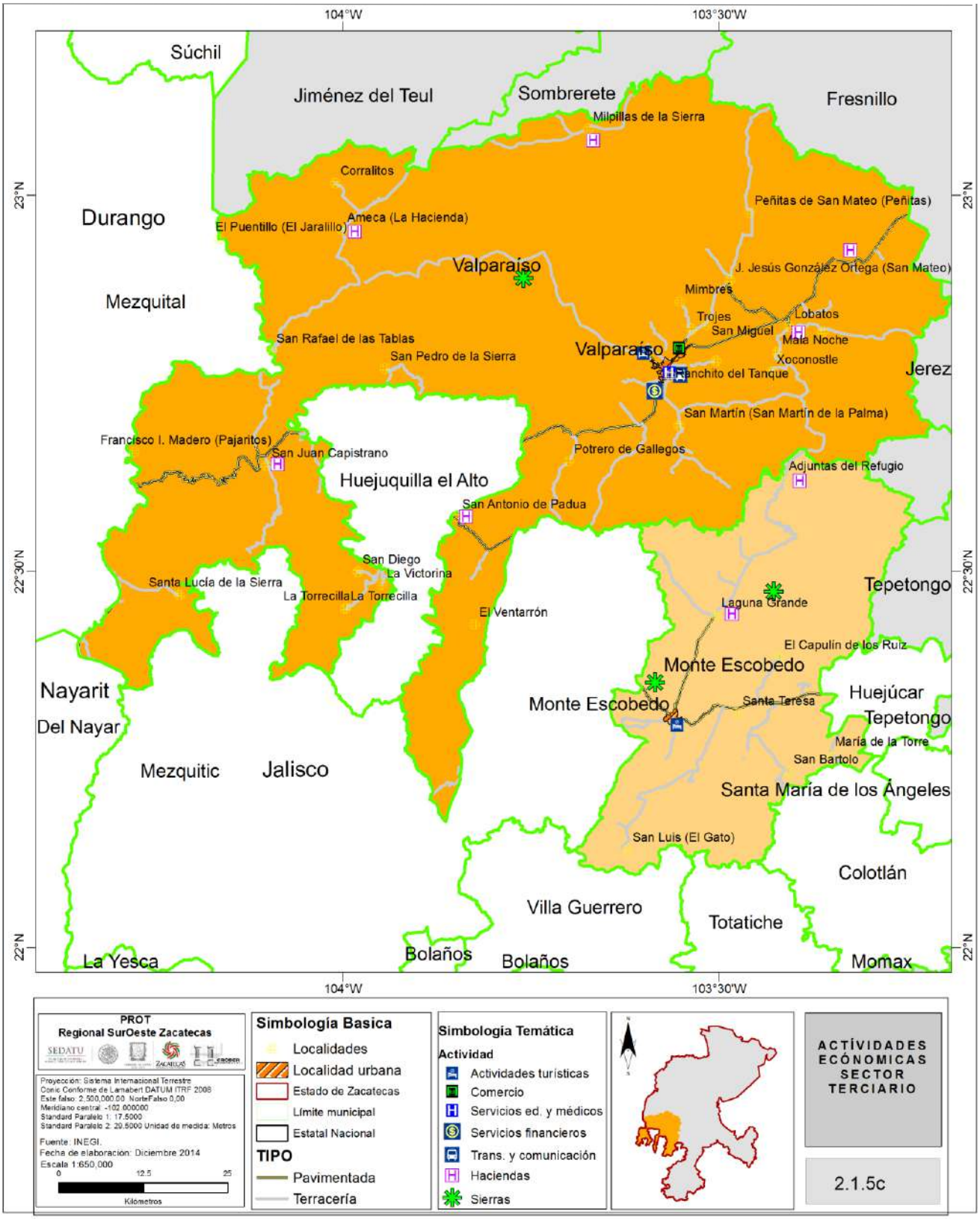
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Información nacional, por entidad federativa y municipios 2011

Cuadro 2.1.5c_2 Principales actividades económicas del sector terciario

ACTIVIDADES TERCIARIAS	VALPARAÍSO
INVERSIÓN PÚBLICA EJERCIDA (MILES DE PESOS), 2010	25759
TURISTAS QUE SE HOSPEDARON EN ESTABLECIMIENTOS, 2010	20647
INVERSIÓN PÚBLICA EJERCIDA EN DESARROLLO ECONÓMICO (MILES DE PESOS), 2010	6590
LONGITUD DE LA RED CARRETERA (KILÓMETROS), 2010	813
CUARTOS REGISTRADOS DE HOSPEDAJE, 2010	89
OFICINAS POSTALES, 2010	62
ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE, 2010	6
SUCURSALES DE LA BANCA COMERCIAL, 2010	2

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Información nacional, por entidad federativa y municipios 2011

Mapa 2.1.5c Actividades Económicas Sector Terciario



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.5d Principales Actividades Económicas Del Sector Cuaternario.

NO APLICA PARA LA REGIÓN SUROESTE.

2.1.5e Producto Interno Bruto

Representa el valor monetario de todos los bienes y servicios finales generados en el país o entidad federativa, que le correspondería a cada habitante en un año dado si esa riqueza se repartiera igualitariamente. Dado que este indicador resulta de dividir el producto interno bruto entre la población total estimada a mitad de año, cuando el producto interno bruto se incrementa mientras permanece constante la población, el PIBpc se eleva; en cambio, si la población aumenta mientras el PIB permanece constante, el PIBpc disminuye. Así, se esperaría que, con el tiempo, el PIB pc aumentara cuando la tasa de crecimiento del PIB fuera mayor que la tasa de crecimiento de la población.

Monte Escobedo para el año 2005 contaba con un PIB per cápita en pesos a precios corriente de 28,236.34 y Valparaíso de 27,251.90 mientras que el promedio de la Región Suroeste fue de 27,744.13 pesos.

Cuadro 2.1.5e Producto Interno Bruto

MUNICIPIO	POBLACIÓN	PIB 2005 EN DÓLARES (PPC DE 2005)	PIB PER CÁPITA 2005 EN DÓLARES (PPC DE 2005)	PIB 2005 EN PESOS A PRECIOS CORRIENTES	PIB PER CÁPITA 2005 EN PESOS A PRECIOS CORRIENTES
MONTE ESCOBEDO	8855	35333939.45	3990.28	250032819.51	28236.34
VALPARAÍSO	32499	125158983.72	3851.16	885659908.79	27251.91
REGIÓN SUROESTE	**41354**	**80246461.58**	**3920.72**	**567846364.15**	**27744.13**

Fuente: Elaboración propia con datos del INAFED. Producto Interno Bruto Municipal 2005. Consolidado Nacional.

2.1.5f Valores absolutos y relativos de las empresas por sector de actividad

Monte Escobedo para el año 2009 contaba con 282 Unidades Económicas entre los tres sectores de la economía, de manera diferenciada tenemos que el sector secundario aglutinaba el 4.15% mientras que en el terciario el 83%.

En cuanto al personal ocupado total contaba con 780 personas, de estas el 1.53% (12) se encontraban ubicadas en el sector primario, el 11.79% (92) se ubicaba en el sector secundario y 86.67% (676) en el terciario.

En Valparaíso el número de Unidades Económicas era de 1,088 y el Sector Primario tenía 12 (1.10%), el sector secundario 163 (14.98%) y el terciario 82.44% (897). En cuanto al personal ocupado total se encontraba conformado de la siguiente manera: sector primario 17 personas (0.61%), sector secundario 475 (16.98%) y sector terciario con 2,306 personas (82.42%).

Cuadro 2.1.5f_1 Valores absolutos y relativos de las empresas por sector de actividad

SECTOR	ACTIVIDAD ECONÓMICA	UNIDADES ECONÓMICAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL						
			%	TOTAL (Número de personas)	%	DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL			NO DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL
						TOTAL	REMUNERADO	PROPIETARIOS, FAMILIARES Y OTROS TRABAJADORES NO REMUNERADOS	
				A = B + E		B = C + D	C	D	E
MONTE ESCOBEDO		**282**	**100**	**780**	**100**	**620**	**151**	**469**	**160**
PRIMARIO	GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SUMINISTRO DE AGUA Y DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL	*	*	12	1.53	12	12	0	0
SECUNDARIO	CONSTRUCCIÓN	*	*	10	1.28	10	8	2	0
	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	33	11.7	82	10.51	82	23	59	0
TERCIARIO	SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS	*	*	21	2.69	20	8	12	1
	SERVICIOS INMOBILIARIOS Y DE ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INTANGIBLES	*	*	1	0.13	1	1	0	0
	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	*	*	7	0.90	7	1	6	0
	SERVICIOS EDUCATIVOS	*	*	9	1.15	9	9	0	0
	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO CULTURALES Y DEPORTIVOS, Y OTROS SERVICIOS RECREATIVOS	*	*	4	0.51	4	1	3	0
	COMERCIO AL POR MENOR	123	43.6	269	34.49	269	41	228	0
	OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES GUBERNAMENTALES	45	16	74	9.49	73	17	56	1
	SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	38	13.5	204	26.15	76	11	65	128
	SERVICIOS DE SALUD Y DE ASISTENCIA SOCIAL	12	4.26	21	2.69	21	7	14	0
	COMERCIO AL POR MAYOR	9	3.19	51	6.54	21	9	12	30
	SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	7	2.48	15	1.92	15	3	12	0

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico 2009 -INEGI-

Cuadro 2.1.5f_2 Valores absolutos y relativos de las empresas por sector de actividad

SECTOR	ACTIVIDAD ECONÓMICA	UNIDADES ECONÓMICAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL						
			%	TOTAL (Número de personas)	DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL				NO DEPENDIENTE DE LA RAZÓN SOCIAL
					%	TOTAL	REMUNERADO	PROPIETARIOS, FAMILIARES Y OTROS	
				A = B + E		B = C + D	C	D	E
VALPARAÍSO		**1088**	**100**	**2798**	**100**	**2677**	**863**	**1814**	**121**
PRIMARIO	AGRICULTURA, CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE ANIMALES, APROVECHAMIENTO FORESTAL, PESCA Y CAZA	12	1.10	17	0.61	17	0	17	0
SECUNDARIO	GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SUMINISTRO DE AGUA Y DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL	*	*	37	1.32	37	35	2	0
	CONSTRUCCIÓN	*	*	40	1.43	40	37	3	0
	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	163	14.98	398	14.22	367	110	257	31
TERCIARIO	TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	*	*	40	1.43	28	11	17	12
	INFORMACIÓN EN MEDIOS MASIVOS	*	*	13	0.46	11	10	1	2
	SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS	*	*	5	0.18	5	2	3	0
	COMERCIO AL POR MENOR	487	44.76	1130	40.39	1125	285	840	5
	OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES GUBERNAMENTALES	144	13.24	296	10.58	288	73	215	8
	SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	110	10.11	279	9.97	274	82	192	5
	SERVICIOS DE SALUD Y DE ASISTENCIA SOCIAL	42	3.86	100	3.57	99	35	64	1
	COMERCIO AL POR MAYOR	34	3.13	164	5.86	113	63	50	51
	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	26	2.39	68	2.43	67	29	38	1
	SERVICIOS INMOBILIARIOS Y DE ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INTANGIBLES	17	1.56	46	1.64	46	2	44	0
	SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	15	1.38	49	1.75	46	18	28	3
	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO CULTURALES Y DEPORTIVOS, Y OTROS SERVICIOS RECREATIVOS	13	1.19	27	0.96	26	5	21	1
	SERVICIOS EDUCATIVOS	9	0.83	89	3.18	88	66	22	1

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Económico 2009 -INEGI-

***** Por Ley, los datos de las unidades económicas no pueden mostrarse en forma individualizada a fin de evitar que se utilicen con fines fiscales, judiciales o administrativos. Por ello, en el caso que existan sólo una o dos unidades económicas, se utilizan asteriscos en el campo correspondiente, en vez de colocar la información puntual. El resto de las variables (personal ocupado, remuneraciones, gastos, ingresos, inversión fija, producción bruta, etc.) sí se dan a conocer.

Cuadro 2.1.5f_3 Valores absolutos y relativos de las empresas por sector de actividad

Ingresos y personal ocupado de las unidades económicas del sector privado y paraestatal que realizaron actividades durante 2008 en la Región Suroeste, Edo. de Zacatecas, según actividad económica

Sector Económico	Actividad Económica	Personal ocupado total	Total de ingresos por suministro de bienes y servicios (miles de pesos)
Sector Secundario	Industria manufacturera	398	26491
	Construcción	40	19701
Sector Terciario	Comercio al por menor	1399	347597
	Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	685	185798
	Comercio al por mayor	215	159725
	Comercio al por menor de vehiculos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	129	132706
	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias y forestales, para la industria y materiales de desecho	73	53173
	Comercio al por menor en tiendas de autoservicio y departamentales.	29	27511
	Servicios de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas	279	22220
	Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras, artículos para la decoración de interiores y artículos usados	116	21406
	Servicios de preparación de alimentos y bebidas	266	21223
	Edificación	40	19701
	Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado.	160	19451
	Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	58	15987
	Industria alimentaria	156	14569
	Comercio al por menor de artículos de ferreteria, tlapalería y vidrios	69	11427
	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	296	10595

FUENTE: Elaboración própia con datos del Censo Económico 2009 -INEGI-

2.1.5g Personal Ocupado Y Niveles De Ingreso

El porcentaje promedio de los ingresos por trabajo en la región Suroeste para el año 2010 tuvo un comportamiento de la siguiente manera: existían 11,900 personas con alguna ocupación, de los cuales el 42.67% recibía ingresos hasta de 1 salario mínimo, el 21.63% recibían más de 1 a 2 salarios mínimos, mientras que el 38.54% recibían más de 2 salarios mínimos.

En la región Suroeste para el año 2010 existían 11,900 personas ocupadas y de acuerdo a su división ocupacional, se encontraban distribuidos de la siguiente forma; el 14.99% eran Profesionistas, técnicos y administrativos, el 30.70% trabajadores agropecuarios, el 20.35% tenían una ocupación como trabajadores de la industria y el 33.62% eran Comerciantes y trabajadores en servicios diversos. En cuanto a la población ocupada por sector de actividad económica el sector primario contaba con el 36.86%, el secundario con 23.68 %, comercio con 13.06% y servicios 25.62%.

De acuerdo a lo anterior, se define que la actividad con mayor cantidad de población ocupada es el sector primario, sin ser el mejor remunerado. Las actividades agropecuarias para la región suroeste, a pesar de contar con una producción constante, son realizadas también para el autoconsumo, lo que provoca esta disparidad entre la población ocupada y las actividades que presentan el mayor ingreso para la región, siendo para este caso, el sector terciario.

Cuadro 2.1.5g_1Población ocupada y su distribución porcentual según sector de actividad

POBLACIÓN OCUPADA Y SU DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA PARA CADA MUNICIPIO 2010						
MUNICIPIO	POBLACIÓN OCUPADA	SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA				
		PRIMARIO[1]	SECUNDARIO[2]	COMERCIO	SERVICIOS[3]	NO ESPECIFICADO
MONTE ESCOBEDO	2463	39.67	26.39	11.12	22.21	0.61
VALPARAÍSO	9437	34.06	20.96	14.99	29.03	0.95
REGIÓN SUROESTE	11900	36.86	23.68	13.06	25.62	0.78

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

[1] Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.
[2] Minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción.
[3] Transporte, gobierno y otros servicios.

Cuadro 2.1.5g_2 Población ocupada y su distribución porcentual según sector de actividad

POBLACIÓN OCUPADA Y SU DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN INGRESO POR TRABAJO PARA CADA MUNICIPIO 2010					
MUNICIPIO	POBLACIÓN OCUPADA	INGRESO POR TRABAJO[1]			
		HASTA 1 S.M.[2]	MÁS DE 1 A 2 S.M.	MÁS DE 2 S.M.	NO ESPECIFICADO
MONTE ESCOBEDO	2463	41.53	22.29	31.18	4.99
VALPARAÍSO	9437	43.81	20.97	29.90	5.32
REGIÓN SUROESTE	11900	42.67	21.63	30.54	5.16

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

1 Se expresa en salario mínimo mensual (s.m.).
2 Incluye a la población ocupada que no recibe ingresos.

Cuadro 2.1.5g_3 Población ocupada y su distribución porcentual según sector de actividad

POBLACIÓN OCUPADA Y SU DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL SEGÚN DIVISIÓN OCUPACIONAL REGIÓN SUROESTE, EDO. DE ZACATECAS 2010						
MUNICIPIO	POBLACIÓN OCUPADA	DIVISIÓN OCUPACIONAL[1]				
		PROFESIONISTAS, TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS[2]	TRABAJADORES AGROPECUARIOS	TRABAJADORES EN LA INDUSTRIA[3]	COMERCIANTES Y TRABAJADORES EN SERVICIOS DIVERSOS[4]	NO ESPECIFICADO
MONTE ESCOBEDO	2463	13.28	30.98	21.80	33.33	0.61
VALPARAÍSO	9437	16.71	30.42	18.90	33.10	0.86
REGIÓN SUROESTE	11900	14.99	30.70	20.35	33.22	0.73

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo de Población y Vivienda 2010 -INEGI-

1 Corresponde al primer nivel de agrupaciones de la Clasificación Única de Ocupaciones (CUO, 2010).

2 Funcionarios, directores y jefes; profesionistas y técnicos; y trabajadores auxiliares en actividades administrativas.

3 Mecánicos y trabajadores industriales y artesanales; operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte.

4 Comerciantes, empleados y agentes de ventas; trabajadores en servicios personales, vigilancia y fuerzas armadas; y trabajadores en actividades elementales y de apoyo.

2.1.5h Situación de la Estructura Económica

Los sectores de la economía juegan un papel primordial en el crecimiento y desarrollo de las regiones al interior del estado, para el año 2008 el sector terciario es el que cobra mayor relevancia ya que cuenta con 1,131 Unidades Económicas y representan un 84.47% de 1,339 Unidades del total de la región, mientras que el sector secundario representa el 14.64% y el primario solo el .90%.

En cuanto al personal ocupado, el sector terciario cuenta con el mayor número de personas ocupadas que son 2,982 y representan el 83.34% del total de la región, de estas personas ocupadas, el 91.62% del sector terciario dependen de la razón social, el 8.38% no dependen de la razón social. En el mismo sector el 26.46% es personal remunerado y el 65.16% son propietarios, familiares u otros trabajadores no remunerados.

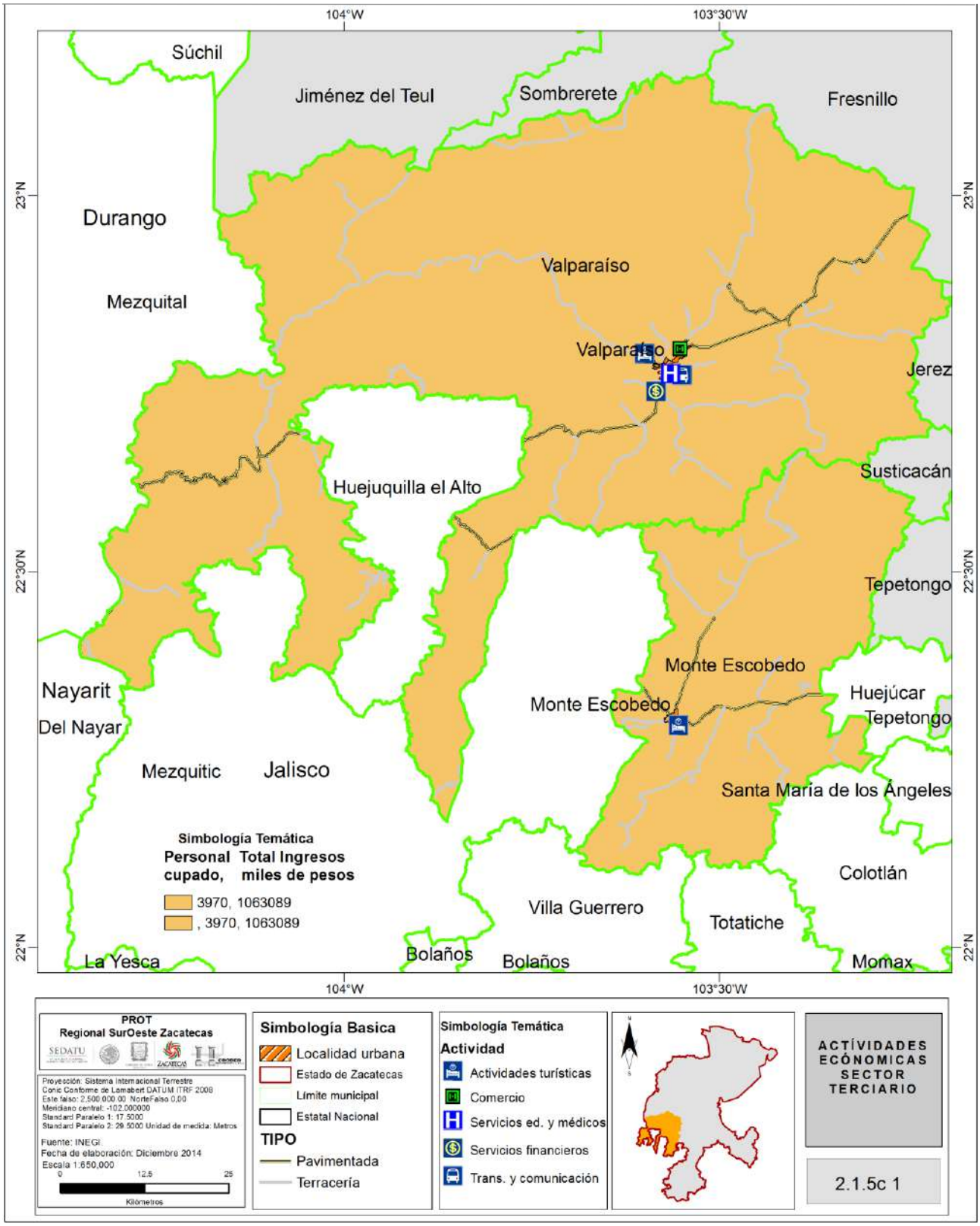
Cuadro 2.1.5h Sectores económicos más relevantes

Características principales de las unidades económicas del sector privado y paraestatal que realizaron actividades durante 2008 en la Reg. Suroeste, Edo. Zacatecas, según sector

	Total Sector	Unidades Económicas	%	Personal Ocupado	%	Total Dependiente de la Razón Social	%	No Dependiente de la Razón Social	%	Remunerado	%	Propietarios, familiares y otros trabajadores no remunerados	%
Región Suroeste	Sector primario	12	0.90	66	1.84	66	100.00	0	0.00	47	71.21	19	28.79
	Sector secundario	196	14.64	530	14.81	499	94.15	31	5.85	178	33.58	321	60.57
	Sector terciario	1131	84.47	2982	83.34	2732	91.62	250	8.38	789	26.46	1943	65.16
	Total	1339	100	3578	100	3297		281		1014		2283	

FUENTE: Elaboración própia con datos del Censo Económico 2009 -INEGI-

Mapa 2.1.5g Actividades Económicas Sector Terciario Personal Ocupado Y Total De Ingresos A Nivel Región



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.6 CARACTERIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Se entiende por equipamiento urbano como el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos públicos o privados ya sea de salud, recreación y deporte, educación, cultura, comunicaciones, comercio y abasto, asistencia social, transporte y administración pública. Mientras que el espacio público por definición se entiende como los lugares donde cualquier persona tiene el derecho de circular, por lo tanto, es de propiedad uso y dominio público. SEDESOL

La dotación de equipamiento urbano es factor de bienestar social y económico, así como de ordenamiento territorial y de estructuración interna de las localidades, el déficit en equipamiento urbano y su distribución socio espacial es un indicador de desigualdades sociales. La estructura de equipamiento urbano se divide en subsistemas que se caracterizan por agrupar elementos que tienen características físicas, funciones y servicios similares, y considera subsistemas en su sistema normativo como: educación, cultura, salud, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y servicios urbanos. SEDESOL

2.1.6a Educación

El renglón de equipamiento para la educación es de primordial importancia para el desarrollo social, su eficiente operación desde el nivel elemental hasta el superior es fundamental para incorporar individuos capacitados a la sociedad y al sistema productivo, contribuyendo al desarrollo integral de la población. SEDESOL

En el 2010 la infraestructura educativa de la Región Suroeste se identifica 128 escuelas a nivel Preescolar, 268 escuelas primarias, 166 escuelas secundarias y 47 bachilleratos, hay que mencionar que todas están en uso. Para atender a la población se tiene como dotación mínima suficiente la especificada en la siguiente tabla, en base a los datos que estipula el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, (SEDESOL 2010).

Cuadro 2.1.6a Dotación mínima requerida equipamiento para la Educación. SNEU (SEDESOL)

REGIÓN SUROESTE			
NIVEL	**UBS***	**CANTIDAD**	**HABITANTES**
PREESCOLAR	AULA	6 - 9	2500
CENDI	AULA	9	100,000
PRIMARIA	AULA	6, 12, 18	2500
TELESECUNDARIA	AULA	6	>5000
SECUNDARIA GRAL.	AULA	10 - 15	5000
SECUNDARIA TÉCNICA	AULA	6, 9, 12	10,000
PREPARATORIA	AULA	6, 10, 17	10,000
BACHILLERATO	AULA	6, 10, 17	100,000
TECNOLÓGICO	AULA	13	100,000
TECNOLÓGICO AGROPECUARIO	AULA	26	100,000

*Unidad Básica de Servicio

Fuente: SNEU. SEDESOL 2010. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Con este precedente, se establece la dotación actual educativa en cada uno de los municipios de la región, el número de aulas (UBS*) y su uso, en cada uno de los niveles educativos.

Cuadro 2.1.6a_1 Instalaciones de escuelas públicas

EQUIPAMIENTO								
INSTALACIONES DE ESCUELAS PÚBLICAS POR NIVEL EDUCATIVO, 2010								
MUNICIPIO	NIVEL EDUCATIVO	ESCUELAS	AULAS					PROMEDIO DE AULAS POR ESCUELA
			TOTAL	EN USO	ADAPTADAS	TALLERES	LABORATORIOS	
MONTE ESCOBEDO	PREESCOLAR	21	31	30	0	0	0	1
	PRIMARIA	26	73	56	5	0	0	3
	SECUNDARIA	16	39	32	2	0	0	2
	BACHILLERATO	2	13	13	0	1	1	7
VALPARAÍSO	PREESCOLAR	71	109	98	16	0	0	2
	PRIMARIA	83	293	212	8	0	0	4
	SECUNDARIA	55	168	134	8	0	0	3
	BACHILLERATO	5	36	34	14	4	4	7
TOTAL REGIÓN SUROESTE	**PREESCOLAR**	**92**	**140**	**128**	**16**	**0**	**0**	**3**
	PRIMARIA	**109**	**366**	**268**	**13**	**0**	**0**	**7**
	SECUNDARIA	**71**	**207**	**166**	**10**	**0**	**0**	**5**
	BACHILLERATO	**7**	**49**	**47**	**14**	**5**	**5**	**14**

Fuente: SEZAC. Dirección de Estadística Educativa 2010.

En equipamiento para educación, Valparaíso cuenta con el 79.5% de escuelas, mientras que Monte Escobedo el 20.5%. En estas escuelas la matrícula escolar a nivel regional es de 872 alumnos inscritos en secundaria mientras que a nivel bachillerato son 305 alumnos inscritos. Los porcentajes regionales por sexo considerando los dos niveles educativos son para el sexo femenino de 55.14% y para los hombres el porcentaje de matrícula es 44.86%.

Cuadro 2.1.6a_2 Alumnos egresados de escuelas públicas

MATRÍCULA ESCOLAR										
ALUMNOS(AS) EGRESADOS DE ESCUELAS PÚBLICAS POR NIVEL EDUCATIVO, 2010										
MUNICIPIO	NIVEL EDUCATIVO	ALUMNOS			PROMEDIO DE ALUMNOS POR ESCUELA			PROMEDIO DE ALUMNOS POR DOCENTE		
		TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MONTE ESCOBEDO	SECUNDARIA	166	73	93	10	5	6	4	2	2
	BACHILLERATO	68	28	40	34	14	20	4	2	3
VALPARAÍSO	SECUNDARIA	706	324	382	13	6	7	5	2	3
	BACHILLERATO	237	103	134	47	21	27	3	2	2
REGIÓN SUROESTE	**SECUNDARIA**	**872**	**397**	**475**	**23**	**11**	**13**	**9**	**4**	**5**
	BACHILLERATO	**305**	**131**	**174**	**81**	**35**	**47**	**7**	**4**	**5**

Fuente: SEZAC. Dirección de Estadística Educativa 2010.

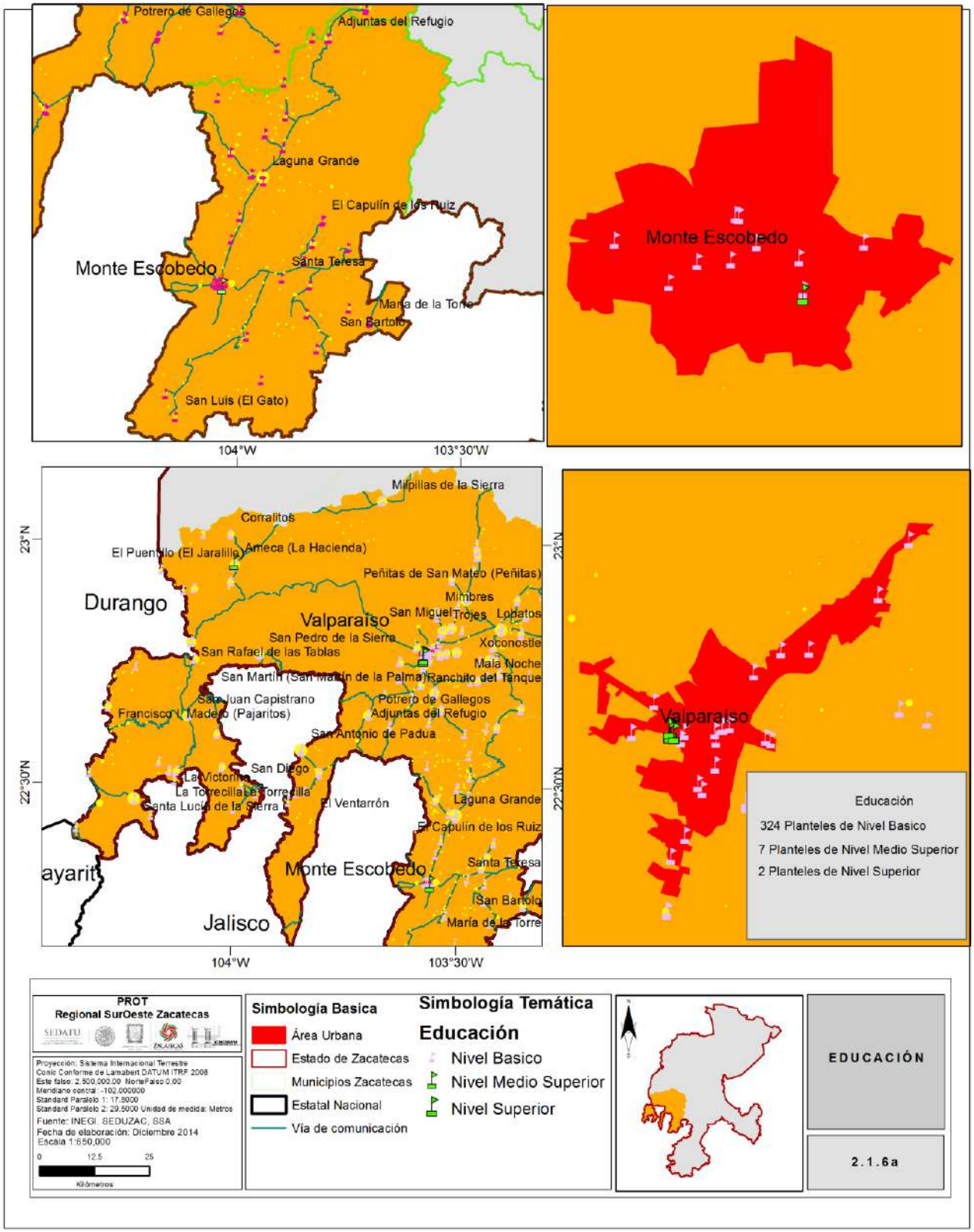
Cuadro 2.1.6a_3 Dotación en equipamiento escolar

ANÁLISIS DOTACIÓN EN EQUIPAMIENTO ESCOLAR SUROESTE:			42,252.00 HABITANTES	
ESCUELA	**TOTAL ESCUELAS**	**TOTAL AULAS EXISTENTES**	**AULAS REQUERIDAS***	**DOTACIÓN**
PREESCOLAR	92	140	126.76	SUFICIENTE
PRIMARIA	109	366	202.81	SUFICIENTE
SECUNDARIA	71	207	105.63	SUFICIENTE
BACHILLERATO	7	49	46.48	SUFICIENTE
NIVEL EDUCATIVO	**TOTAL POBLACIÓN**	**AULAS EXISTENTES**	**AULAS REQUERIDAS**	**DOTACIÓN**
PREESCOLAR				
MONTE ESCOBEDO	8,929.00	31	26.787	SUFICIENTE
VALPARAÍSO	33,323.00	109	99.969	SUFICIENTE
PRIMARIA				
MONTE ESCOBEDO	8,929.00	73	42.8592	SUFICIENTE
VALPARAÍSO	33,323.00	293	159.9504	SUFICIENTE
SECUNDARIA				
MONTE ESCOBEDO	8,929.00	39	22.3225	SUFICIENTE
VALPARAÍSO	33,323.00	168	83.3075	SUFICIENTE
BACHILLERATO				
MONTE ESCOBEDO	8,929.00	13	9.8219	SUFICIENTE
VALPARAÍSO	33,323.00	36	36.6553	INSUFICIENTE

Fuente: SEZAC. Dirección de Estadística Educativa 2010.

En base a lo anterior tenemos que, el municipio de Valparaíso presenta mayor insuficiencia en la dotación, esto es debido a la cantidad de habitantes y su distribución en franca dispersión. Para Monte Escobedo, la dotación actual es suficiente en general, esto atiende a dos factores: a la baja tasa de crecimiento que presenta su población y a l nivel de concentración de la población existente.

Mapa 2.1.6a Educación



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia CROBER, 2014.

2.1.6a_2 Cultura

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes y está conformado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética, así como la superación cultural. Ésta adquiere con un rasgo predominante de segregación, debido a que las ciudades más importantes concentran el equipamiento cultural de manera importante. La situación ha generado la existencia de zonas desprovistas de equipamiento cultural formal, y otras que cuentan con potencial de explotación del mismo, pero que se encuentran sub utilizadas o en proceso de consolidación. A continuación, se enlistan los parámetros para la instalación mínima de dichos elementos:

Cuadro 2.1.6a_3 Dotación mínima requerida equipamiento para la Cultura. SNEU

NIVEL	UBS*	CANTIDAD	HABITANTES
BIBLIOTECA	BUTACA	24, 48, 72	2500
MUSEO LOCAL	M2	1400	10,000
MUSEO DE SITIO	M2	ND	SITIO ARQUEOLÓGICO
CASA DE CULTURA	M2	768	>5000
TEATRO LOCAL	BUTACA	250,400,1000	> 50,000
CENTRO POPULAR	M2	250,1400,2500	5,000
AUDITORIO MUNICIPAL	BUTACA	2,508,001,600	> 50,000

*Unidad Básica de Servicio.
Fuente: SEZAC. Dirección de Estadística Educativa, 2010.

De la misma manera, la expresión cultural de la Región Suroeste se encuentra conformada de la siguiente manera: 7 bibliotecas, 1 museo regional, Casa de la Cultura, Centro Social, Auditorio entre otros, sin embargo, son instituciones que requieren mayor consolidación. En cuanto a bibliotecas públicas, algunas requieren de apoyo en su acervo y conservación, pero en términos generales dan el servicio requerido a la población.

Cuadro 2.1.6a_2 Equipamiento cultural por municipio

MONTE ESCOBEDO		
CANTIDAD	**INSTITUCIÓN**	**DOTACIÓN**
1	BIBLIOTECA	SUFICIENTE
1	CASA DE CULTURA	
1	CENTRO SOCIAL	
1	AUDITORIO	
1	SALA DE LECTURA	
1	DENTRO DEL DIF SE IMPARTEN CURSOS DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO, IDIOMAS, INICIACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	
VALPARAÍSO		
6	BIBLIOTECA	SUFICIENTE
1	CASA DE CULTURA	
1	CENTRO SOCIAL	
1	AUDITORIO	
1	MUSEO REGIONAL	

Fuente: SEZAC. Dirección de Estadística Educativa, 2010.

Aún y cuando el nivel de dotación mínimo resulta suficiente, cabe señalar que de acuerdo a los parámetros señalados en el SNEU (Sistema Normativo de Equipamiento Urbano), se requiere mayor soporte dentro de cada uno de los elementos en cuanto a mantenimiento y calidad del servicio.

2.1.6.b SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

En materia de salud, el equipamiento salud está integrado por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención general (medicina preventiva y la atención de primer contacto) y especifica (medicina especializada y hospitalización), este sistema presta servicios determinantes del bienestar social, ya que la salud es parte integrante del medio ambiente y en ella inciden la alimentación y la educación, así como las condiciones físico-sociales de los individuos.
En la Región Suroeste destaca la situación de que en 2010 Valparaíso es el municipio de la región que más población con derecho a servicios de salud tiene, siendo en total 20,933 derechohabientes, mientras que Monte Escobedo cuenta con 4,075 personas derechohabientes a por lo menos a un servicio de salud.

Cuadro 2.1.6.b Población total según derechohabiencia a servicios de salud.

POBLACIÓN TOTAL SEGÚN DERECHOHABIENCIA A SERVICIOS DE SALUD POR SEXO, 2010												
MUNICIPIO	SEXO	POBLACIÓN TOTAL	CONDICIÓN DE DERECHOHABIENCIA									
			DERECHOHABIENTE (1)								NO DERECHOHABIENTE	NO ESPECIFICADO
			TOTAL	IMSS	ISSSTE	ISSSTE ESTATAL (2)	PEMEX, DEFENSA O MARINA	SEGURO POPULAR O	INSTITUCIÓN PRIVADA	OTRA INSTITUCIÓN (3)		
MONTE ESCOBEDO	HOMBRES	4,352	1,910	740	121	15	1,039	0	10	9	2,411	31
	MUJERES	4,577	2,165	784	125	16	1,245	4	7	14	2,371	41
	TOTAL	**8,929**	**4,075**	**1,524**	**246**	**31**	**2,284**	**4**	**17**	**23**	**4,782**	**72**
VALPARAÍSO	HOMBRES	16,349	9,962	2,143	776	14	7,078	4	38	56	6,332	55
	MUJERES	16,974	10,971	2,350	868	9	7,822	4	51	34	5,945	58
	TOTAL	**33,323**	**20,933**	**4,493**	**1,644**	**23**	**14,900**	**8**	**89**	**90**	**12,277**	**113**
REGIÓN SUROESTE	HOMBRES	20,701	11,872	2,883	897	29	8,117	4	48	65	8,743	86
	MUJERES	21,551	13,136	3,134	993	25	9,067	8	58	48	8,316	99
	TOTAL	42,252	25,008	6,017	1,890	54	17,184	12	106	113	17,059	185

Notas:
(1)La suma de los derechohabientes en las distintas instituciones de salud puede ser mayor al total por aquella población que tiene derecho a este servicio en más de una institución de salud.
(2)Se refiere a la población derechohabiente al ISSSET, ISSSEMyM, ISSSTEZAC, ISSSPEA o ISSSTESON
(3)Incluye instituciones de salud pública y privada.
Fuente: INEGI. *Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.*

Cabe señalar que del total de derechohabientes destaca la población que recibe asistencia por Pemex, 17,184 personas. Le sigue la población derechohabiente atendida en el IMSS con 6,017 y finalmente por el ISSSTE con 1,890 personas.

Los servicios de Salud y Asistencia social caben destacar que en la región son los siguientes: 1 Hospital Comunitario de los SSZ, 7 Centros de Salud de los SSZ, 6 Unidades Médicas Rurales del IMSS, 5 Unidades Móviles del IMSS y SSZ y 3 Caravanas de Salud de los SSZ.

Los sistemas de salud distribuyen su equipamiento de acuerdo a los requerimientos dictaminados en su normatividad considerando distancia, cantidad de población y tipo de derechohabientes; asimismo se clasifican por su ubicación en rurales y urbanos.

Cuadro 2.1.6.b_1 Equipamiento de salud y asistencia social por municipio

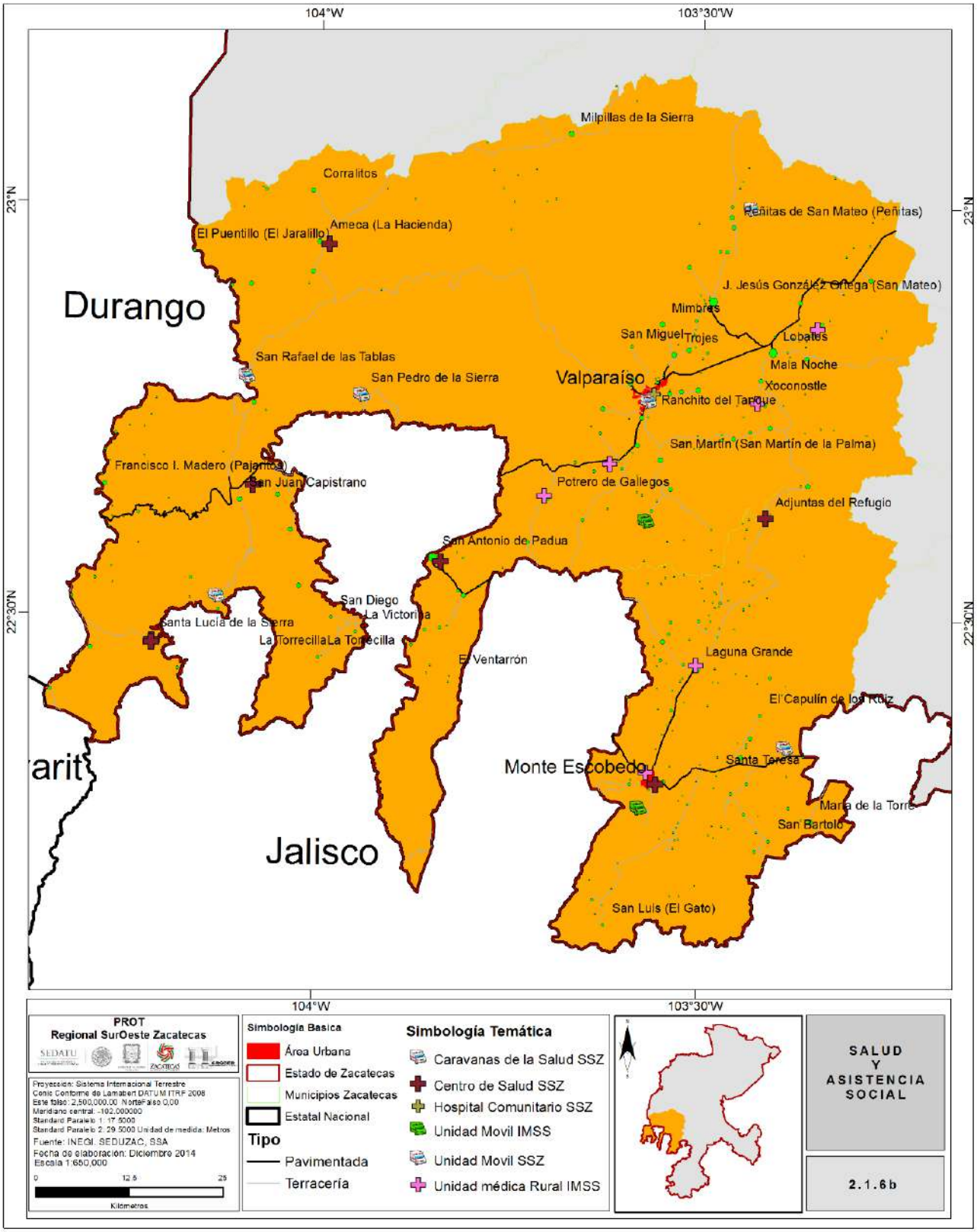
EQUIPAMIENTO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL POR MUNICIPIO 2010		
CANTIDAD	**EQUIPAMIENTO**	**DOTACIÓN**
VALPARAÍSO		
1	HOSPITAL COMUNITARIO SSA	SUFICIENTE EN CAPACIDAD FALTA COBERTURA POR DISPERSIÓN
5	CENTROS DE SALUD	
2	CARAVANAS DE SALUD	
4	UNIDADES MÉDICAS IMSS	
1	DIF MUNICIPAL	
2	UNIDAD MÓVIL IMSS	
MONTE ESCOBEDO		
1	CENTRO DE REHABILITACIÓN SOCIAL	SUFICIENTE
1	DIF MUNICIPAL	
2	CENTROS DE SALUD	
1	CARAVANAS DE SALUD	
2	UNIDADES MÉDICAS IMSS	
2	UNIDAD MÓVIL IMSS	

Fuente: Captura y cálculo propio con Datos de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados del cuestionario básico.

Valparaíso cuenta con unidades de salud de mayor capacidad, sin embargo, la alta dispersión que presenta la ubicación de las localidades, hace insuficiente la cobertura. En el caso de Monte Escobedo, las unidades de servicio médico se evaluan con suficientes para el número de habitantes y la ubicación de las localidades.

En cuanto a la asistencia social pública, se identifican oficinas de servicio del DIF en cada uno de los municipios de la región; se identifica el servicio de guarderías comunitarias de Sedesol, de las cuales no se cuenta con registro exacto; el servicio deberá ser cubierto a mediano plazo por guarderia del IMSS en Valparaíso.

Mapa 2.1.6b Salud y Asistencia Social



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia CROBER, 2014.

2.1.6.c Comercio Y Abasto

El equipamiento relacionado al comercio comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compraventa de bienes de consumo intermedio entre ellos materias primas para ser vendidos a comerciantes y distribuidores, mientras que el equipamiento de abasto es el conjunto de establecimientos que abastecen los centros de consumo, reforzando, la oferta y la demanda. Estos se focalizan principalmente en las cabeceras municipales de Monte Escobedo y Valparaíso.
La región cuenta con 39 tiendas DICONSA, 1 centro de acopio, pero también entre sus debilidades de comercio y abasto podemos distinguir que no cuenta con una central de abasto ni con rastros mecanizados.

Cuadro 2.1.6c Equipamiento de comercio por municipio, 2010.

CANTIDAD	EQUIPAMIENTO	DOTACIÓN
	VALPARAÍSO	
1	MERCADO MUNICIPAL	SUFICIENTE
1	TIANGUIS	SUFICIENTE
1	CENTRO COMERCIAL LA PLACITA	SUFICIENTE
9	FARMACIAS	SUFICIENTE
3	HOTELES	SUFICIENTE
3	AGENCIAS DE VIAJE	SUFICIENTE
	MONTE ESCOBEDO	
0	MERCADO	INSUFICIENTE
1	TIANGUIS	SUFICIENTE

Fuente: Investigación de campo. Captura y cálculo propio en base a datos de SNEU, SEDESOL, 2010.

Respecto al abasto por municipio, en Valparaíso existe 1 rastro, 1 Asociación Ganadera y 1 salón ejidal, mientras que en Monte Escobedo 2 bodegas de la SARH y 1 rastro, mencionando que el estado físico de estas instalaciones se encuentra en condiciones regulares.

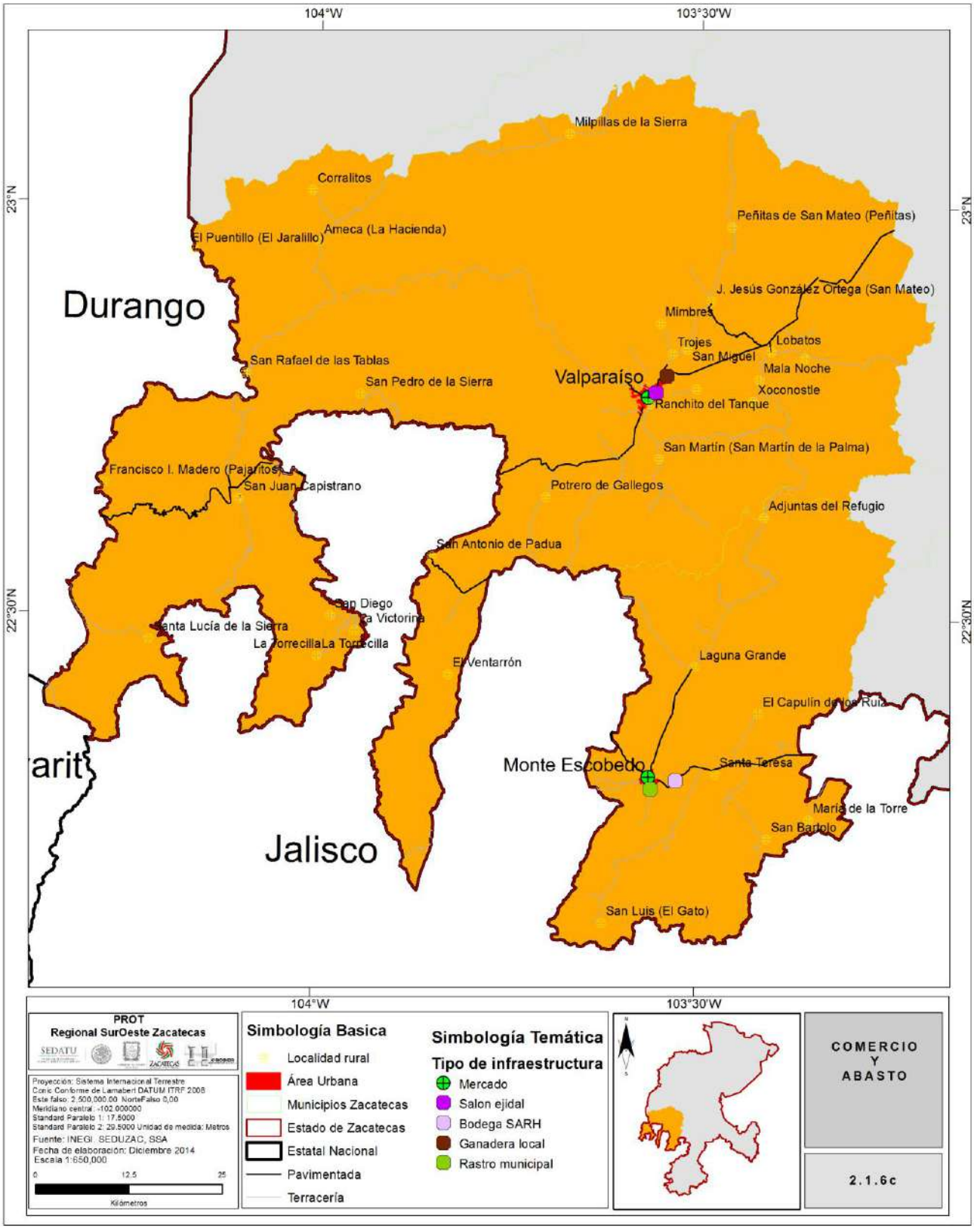
Cuadro 2.1.6c_1 Equipamiento de abasto por municipio, 2010.

VALPARAÍSO		
CANTIDAD	EQUIPAMIENTO	DOTACIÓN
1	RASTRO MUNICIPAL	
1	ASOCIACIÓN GANADERA	REGULAR
1	SALÓN EJIDAL	
MONTE ESCOBEDO		
2	BODEGAS S.A.R.H.	REGULAR
1	RASTRO MUNICIPAL	REGULAR

Fuente: Investigación de campo. Captura y cálculo propio en base a datos de SNEU, SEDESOL, 2010.

La deficiencia de equipamiento básico en este rubro, se hace evidente al analizar el bajo consumo comercial interno, será necesario a corto plazo incentivar este rubro para consolidar a la cabecera municipal de Valparaíso como polo de desarrollo para la región.

Mapa 2.1.6c Comercio y Abasto



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia CROBER, 2014.

2.1.6.d Comunicación Y Transporte

Como equipamiento para el transporte se identifica que no existe una central de autobuses lo que origina que diferentes empresas transportistas ubiquen paraderos informales en distintos puntos de la Ciudad, los cuales carecen de infraestructura, accesibilidad, y servicios para un buen funcionamiento además de no contar con las áreas de maniobra necesarias para evitar conflictos viales.

En lo que respecta al transporte de carga, las rutas de autobuses y vehículos que transportan material de construcción y materiales peligrosos no se encuentran definidas en su totalidad, además puede decirse que los vehículos son obsoletos. Los principales destinos de la población son a Zacatecas, Aguascalientes, Guadalajara y Jerez.

Se cuenta con 2 medios de comunicación impresos, 3 canales de televisión abierta, cada municipio cuenta con su respectiva oficina de correos y telégrafo, 1 antena receptora y casetas telefónicas e internet, sin embargo, existen zonas donde no hay acceso a las compañías telefónicas, el servicio no es eficiente saliendo de las cabeceras municipales.

Cuadro 2.1.6.d Infraestructura de comunicaciones por municipio. 2010

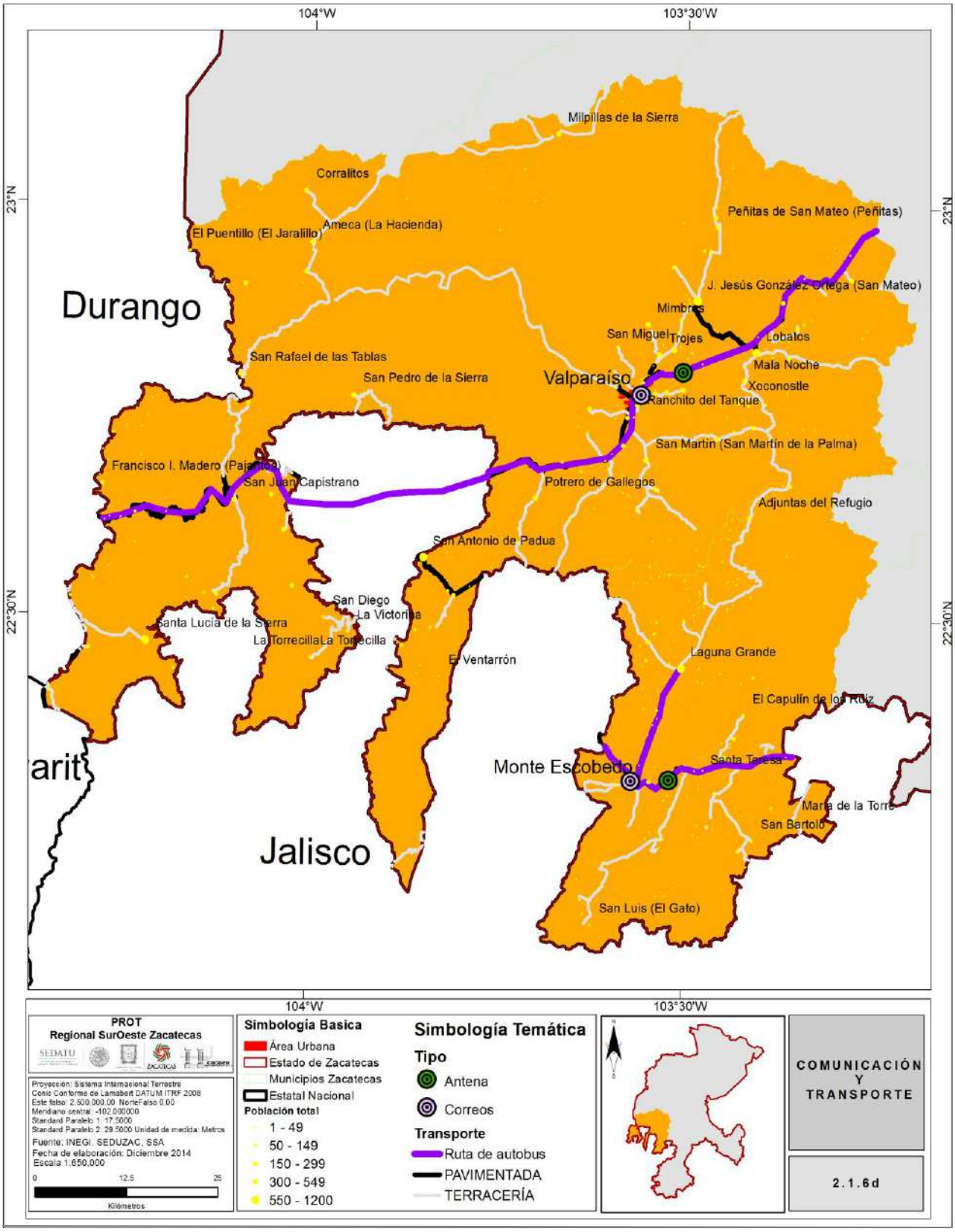
CANTIDAD	MEDIOS	DOTACIÓN
VALPARAÍSO		
1	SOL DE ZACATECAS	SUFICIENTE
1	IMAGEN	SUFICIENTE
Nd	SEÑALES RADIOFÓNICAS	INSUFICIENTE
3	CANALES DE TELEVISIÓN ABIERTA	INSUFICIENTE
1	OFICINA DE CORREOS	SUFICIENTE
1	AGENCIA TELECOM WESTERN UNIÓN	SUFICIENTE
13	CASETAS TELEFÓNICAS Y CYBER CAFÉ	SUFICIENTE
1	ANTENAS RECEPTORAS	SUFICIENTE
MONTE ESCOBEDO		
1	CENTRAL DE TELÉFONOS	INSUFICIENTE
1	OFICINAS DE CORREOS Y TELÉGRAFO	SUFICIENTE
1	CASETA DE LARGA DISTANCIA	INSUFICIENTE
1	TELÉFONOS PÚBLICOS	INSUFICIENTE
1	CENTRO DE SERVICIO DE INTERNET	INSUFICIENTE

Fuente: Investigación de campo. Captura y cálculo propio en base a datos de SNEU, SEDESOL, 2010.

En base al análisis anterior, se identifica una alta deficiencia en los servicios de telefonía y red de datos, ya que no existen redes de acceso público suficiente. En los centros o plazas principales de cada cabecera municipal existe red WiFi pero no abierta, solo para ser utilizada por usuarios de cierta concesionaria de cobertura nacional.

Cabe señalar que algunos de los elementos de equipamiento de este rubro se encuentran en franca tendencia hacia su desaparición como servicio público de primera necesidad: telégrafos, correos, casetas telefónicas; sustituidas por el comercio tipo banco exprés, ciber cafés y redes abiertas de wifi.

Mapa 2.1.6.d Comunicación y Transporte



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia CROBER, 2014.

2.1.6e Recreación Y Deporte

Instalaciones deportivas.

La infraestructura de recreación y deporte son aquellas instalaciones dirigidas a la recreación y el deporte como los parques urbanos, plazas cívicas, áreas de ferias y exposiciones, así como unidades deportivas, centros deportivos, balnearios y gimnasios deportivos.

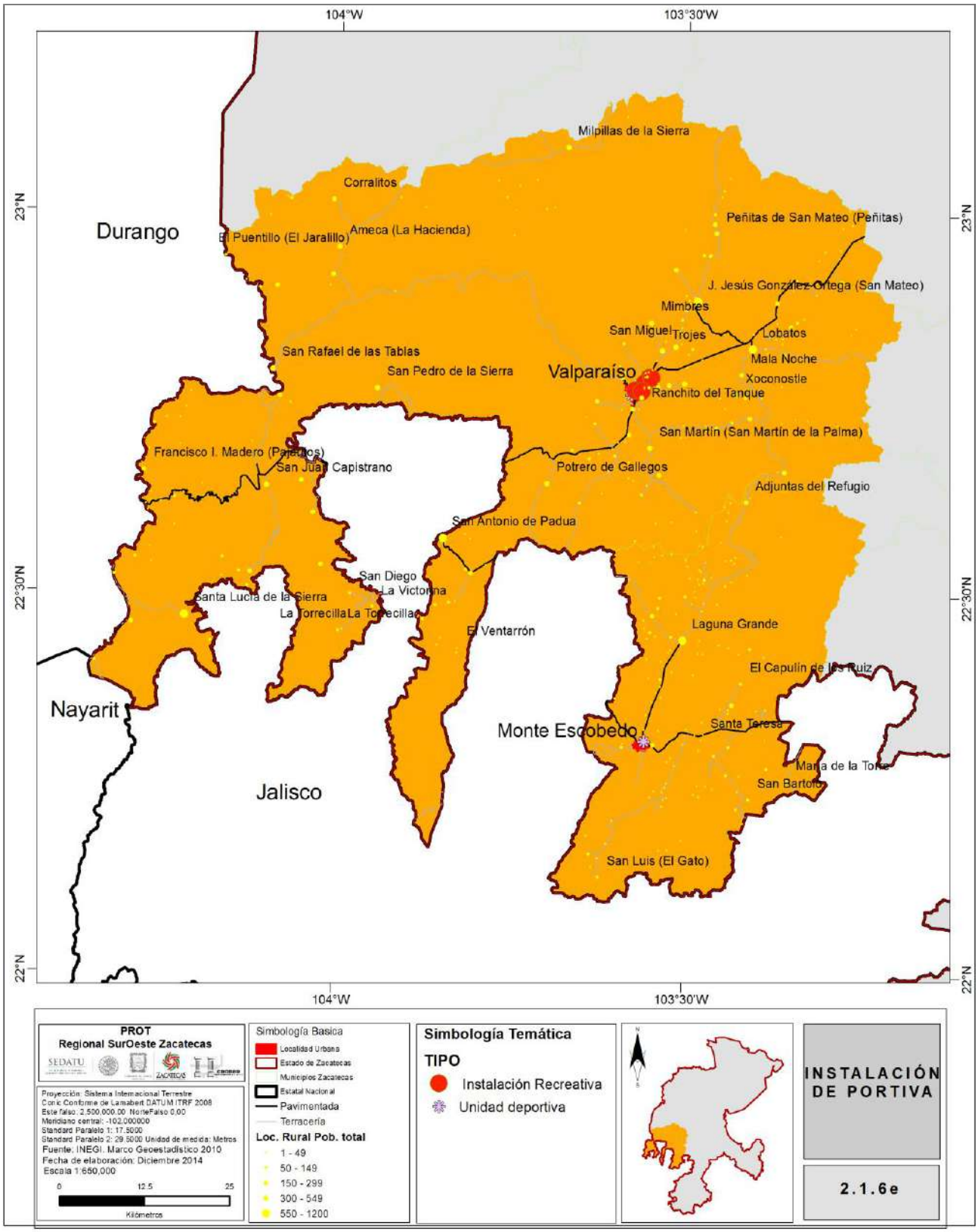
En la Región Suroeste se cuenta con 2 centros deportivos municipales, canchas de basquetbol, futbol, béisbol, pistas de atletismo, lienzo charro entre los más importantes de la región, pero el mayor número de instalaciones deportivas se concentran en las dos cabeceras municipales que componen la región.

Cuadro 2.1.6e Infraestructura de deporte por municipio.

CANTIDAD	EQUIPAMIENTO	DOTACIÓN
VALPARAÍSO		
25	CANCHA DE BASQUETBOL	SUFICIENTE
2	SALÓN DE BASQUETBOL	SUFICIENTE
10	CANCHA DE FUTBOL	INSUFICIENTE
5	CAMPO DE BÉISBOL	SUFICIENTE
1	AUDITORIO MUNICIPAL	SUFICIENTE
1	HAND BALL	SUFICIENTE
1	CANCHA DE FRONTENIS	SUFICIENTE
3	CANCHA DE REBOTE	SUFICIENTE
10	CANCHA DE VOLEIBOL	SUFICIENTE
2	PISTA DE ATLETISMO	SUFICIENTE
1	CAMPO DEPORTIVO	SUFICIENTE
1	UNIDAD DEPORTIVA	INSUFICIENTE
MONTE ESCOBEDO		
10	CANCHA DE BASQUETBOL	SUFICIENTE
2	SALÓN DE BASQUETBOL	SUFICIENTE
10	CANCHA DE FUTBOL	INSUFICIENTE
5	CAMPO DE BÉISBOL	SUFICIENTE
15	CANCHA DE BASQUETBOL	SUFICIENTE
1	HAND BALL	SUFICIENTE
1	CANCHA DE FRONTENIS	SUFICIENTE
3	CANCHA DE REBOTE	SUFICIENTE
10	CANCHA DE VOLEIBOL	SUFICIENTE
2	PISTA DE ATLETISMO	SUFICIENTE
1	CAMPO DEPORTIVO	SUFICIENTE
1	LIENZO CHARRO	INSUFICIENTE
1	UNIDAD DEPORTIVA	SUFICIENTE
1	AUDITORIO MUNICIPAL	SUFICIENTE

Fuente: Investigación de campo. Captura y cálculo propio en base a datos de SNEU, SEDESOL, 2010.

Mapa 2.1.6e Instalación deportiva



Fuente: Base de datos INEGI,Creación propia CROBER, 2014.

2.1.6.f Administración Y Servicios Urbanos

Las oficinas subdelegacionales de gobierno federal y estatal se concentran en las cabeceras municipales. Se encuentran sedes principalmente de la SEDAGRO, SEDESOL, GODEZAC, SEMARNAT, PROFEPA y CONAGUA. En las localidades urbanas de Valparaíso y Monte Escobedo cuentan con un conjunto de servicios judiciales, como es juzgado, ministerio público y policía estatal.

Cuadro 2.1.6f Equipamiento de Administración Pública y Servicios Urbanos

EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA POR MUNICIPIO 2010		
VALPARAÍSO		
CANTIDAD	**ORGANISMO PÚBLICO**	**DOTACIÓN**
1	SAGARPA (REPRESENTACIÓN)	SUFICIENTE
1	PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	SUFICIENTE
1	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	SUFICIENTE
ORGANISMOS MUNICIPALES Y ESTATALES		
1	RECAUDACIÓN DE RENTAS	SUFICIENTE
1	CATASTRO	SUFICIENTE
1	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA	SUFICIENTE
1	INSTITUTO DE LA MUJER	SUFICIENTE
1	SERVICIOS DE SALUD ZAC.	SUFICIENTE
1	CASA DE JUSTICIA	SUFICIENTE
1	CÁRCEL DISTRITAL	SUFICIENTE
1	AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO	SUFICIENTE
1	PRESIDENCIA MUNICIPAL	SUFICIENTE
1	JUZGADO COMUNITARIO	SUFICIENTE
1	JUZGADO PENAL	SUFICIENTE
1	COMANDANCIA DE POLICÍA	SUFICIENTE
MONTE ESCOBEDO		
1	PALACIO MUNICIPAL INCLUYE: PRESIDENCIA, SECRETARIA DE AYUNTAMIENTO, REGISTRO CIVIL, DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, S. DE DESARROLLO SOCIAL, ARCHIVO, PREDIAL, TESORERÍA, CONTRALORÍA MUNICIPAL, SALA DE CABILDOS, JUZGADO MUNICIPAL, POLICÍA MUNICIPAL, INSPECCIÓN DE POLICÍA Y COMANDANCIA DE SEGURIDAD PUBLICA.	SUFICIENTE

Fuente: Investigación de campo. Captura y cálculo propio en base a datos de SNEU, SEDESOL, 2010.

La región no cuenta con centros de readaptación federal solo cárcel distrital en Valparaíso. No se cuenta con una estación de bomberos en la región. Cada cabecera municipal, dentro de los servicios públicos, cuenta con cementerio y un tiradero municipal. Cabe señalar que no existen rellenos sanitarios sistematizados, y la mayor parte de los tiraderos municipales requieren clausura y reubicación.

Respecto a los sistemas mencionados de equipamiento urbano, se identifica que el correspondiente a servicios públicos es el que presenta mayor deficiencia.

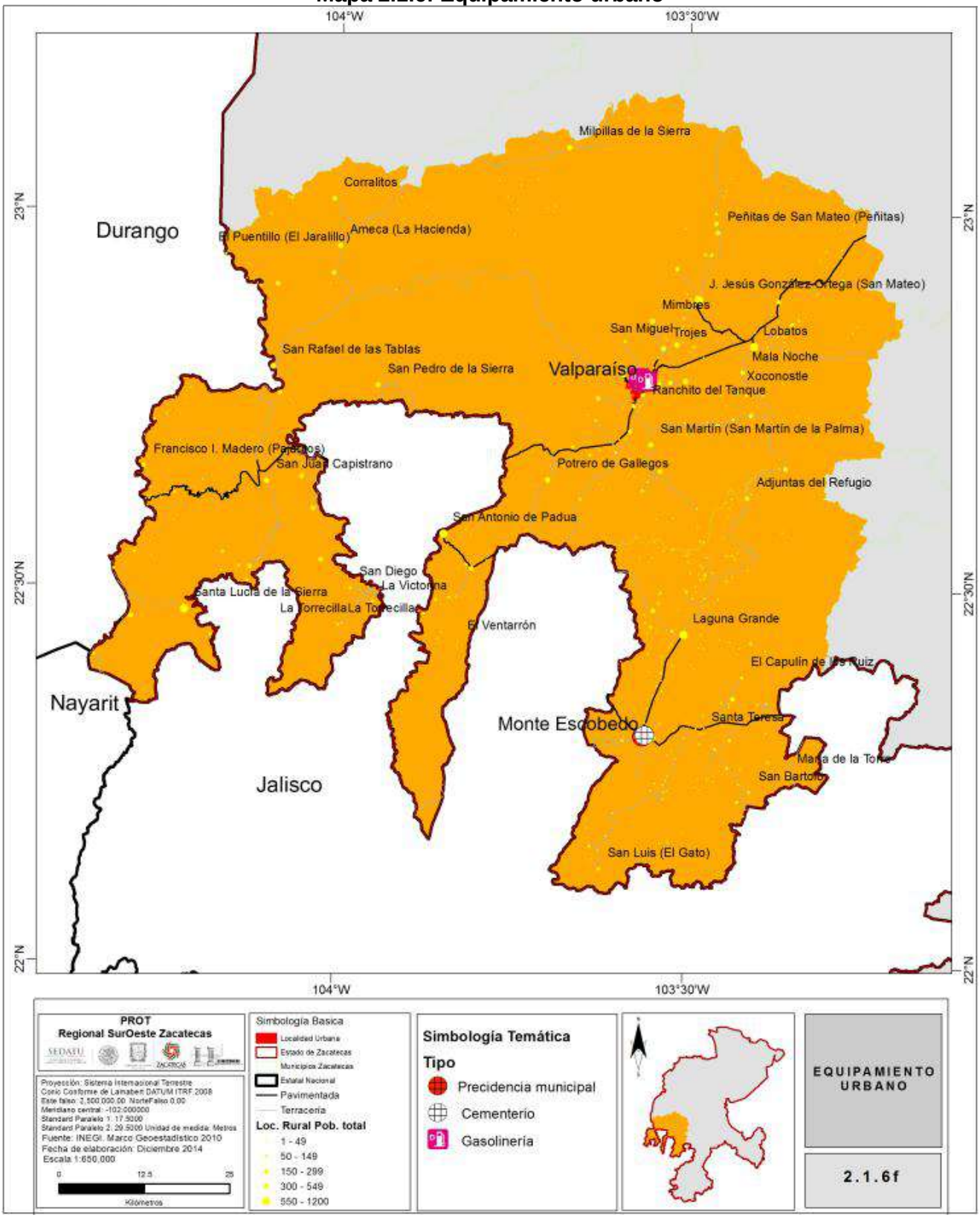
Cuadro 2.1.6f Equipamiento de Servicios Urbanos

EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS URBANOS POR MUNICIPIO 2010		
VALPARAÍSO		
CANTIDAD	EQUIPAMIENTO	DOTACIÓN
1	TIRADERO CIELO ABIERTO	INSUFICIENTE
1	PANTEÓN	SUFICIENTE
1	CEMENTERIO	SUFICIENTE
2	ESTACIÓN DE GASOLINA	SUFICIENTE
2	ESTACIÓN DE CARBURACIÓN	SUFICIENTE
MONTE ESCOBEDO		
1	COMANDANCIA DE POLICÍA	SUFICIENTE
1	TIRADERO CIELO ABIERTO	SUFICIENTE
2	CEMENTERIOS	SUFICIENTE
1	GASOLINERA	SUFICIENTE

Fuente: Investigación de campo. Captura y cálculo propio en base a datos de SNEU, SEDESOL, 2010.

Aun y cuando en este rubro se identifican algunas insuficiencias, cabe señalar que, de acuerdo con los parámetros de dotación, la población total de la región Suroeste, no justifica su instalación. Esto será una limitante constante para la presente región.

Mapa 2.1.6f Equipamiento urbano



Fuente: Creación propia CROBER, 2014.

2.1.6g Infraestructura

La provisión eficiente de los servicios de infraestructura es uno de los aspectos más importantes de las políticas de desarrollo. Por diversas razones, las entidades federativas requieren ampliar y modernizar su infraestructura básica, lograr niveles máximos de cobertura del territorio estatal y regional para satisfacer con eficacia las necesidades de servicios de infraestructura de los agentes económicos y las personas. Por otra parte, la adecuada disponibilidad de obras de infraestructura, así como la prestación eficiente de servicios conexos, contribuye a que una región pueda desarrollar ventajas competitivas y alcanzar un mayor grado de especialización productiva. Asimismo, las redes de infraestructura también constituyen un elemento central de la integración del sistema económico y territorial de una entidad o región, haciendo posible las transacciones dentro de un espacio geográfico/económico determinado.

Agua potable

La Región suroeste cuenta con 12 pozos registrados para el uso de agua potable 2 en Monte Escobedo y 10 en el municipio de Valparaíso, esto no significa que no existan más pozos.

En el municipio de Monte Escobedo existen 2422 viviendas con agua dentro de la vivienda y 177 viviendas con agua fuera de la vivienda

En el municipio de Valparaíso existen 7347 viviendas con agua dentro de la vivienda y 1292 viviendas con agua fuera de la vivienda.

Cuadro 2.1.6g_1 Resumen Agua Potable Región Suroeste

NOMBRE	POZOS DE AGUA POTABLE	PLANTA POTABILIZADORA	AGUA DENTRO DE LA VIVIENDA (M3)	AGUA FUERA DE LA VIVIENDA (M3)
MONTE ESCOBEDO	2	0	2,422	177
VALPARAÍSO	10	2	7,347	1,292
REGIÓN SUROESTE	**12**	**2**	**9,769**	**1,469**

Fuente: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Los datos anteriores se obtienen como resultado del diagnóstico realizado por la Dirección Local de CONAGUA Zacatecas; a continuación, se presenta el desglose por municipio de cada uno de estos datos.

Cuadro 2.1.6g_2 Cobertura Municipal de Agua Potable.

Monte Escobedo.

Cobertura municipal	8,129 hab. (94.91%)
Cobertura urbana	3,881 hab. (99.09%)
Cobertura rural	4,248 hab. (91.39%)
Dotación urbana	277 l.t.s/hab./día

Valparaíso.

Cobertura municipal	27,669 hab. (84.22%)
Cobertura urbana	12,746 hab. (98.81%)
Cobertura rural	14,924 hab. (74.79%)
Dotación urbana	288 l.t.s/hab./día

Fuente: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Tenemos así que el municipio de Monte Escobedo cuenta con una cobertura del suministro del 94.91% y el 99.09% de su cabecera municipal, mientras que Valparaíso cuenta con una cobertura municipal del 84.22%, lo que representa un 10% menos que Monte Escobedo, sin embargo, al realizar la comparativa poblacional y dimensional, tenemos que Valaparaíso cuenta con mayor infraestructura instalada en este rubro, sobretodo si tomamos en cuenta su cobertura rural que es, en proporción, 4 veces mayor a la de Monte Escobedo.

Cuadro 2.1.6g_3 Volumen Municipal de Agua Potable.

Monte Escobedo.

No. de asignaciones	173
Volúmen concesionado	1,052,544 m3
Volúmen extraído sub.	401,427 m3
Volúmen facturado	287,370 m3
Volúmen recaudado	$ 1,430,559

Valparaíso.

No. de asignaciones	302
Volúmen concesionado	3,602,123 m3
Volúmen extraído sub.	1,398,096 m3
Volúmen facturado	950,214 m3
Volúmen recaudado	5,136,088 m3

Fuente: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Tomando en cuenta el número de habitantes de cada municipio, tenemos una dotación en volumen proporcional a su población, considerando que Monte Escobedo alberga a la tercera parte de la población que alberga Valparaíso.

Cuadro 2.1.6g_4 Eficiencia Cabecera Municipal de Agua Potable.

Monte Escobedo.

Eficiencia global	60.80 %
Eficiencia Física	71.60 %
Eficiencia Comercial	85.00 %
Tarifa promedio	$ 6.95

Valparaíso.

Eficiencia global	54.40%
Eficiencia Física	68.00%
Eficiencia Comercial	80.10%
Tarifa promedio	$ 4.75

Fuente: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Cuadro 2.1.6g_5 Calidad del Agua

Monte Escobedo.

Pozos con cloración	13/14
Cobertura de desinfección	100 %
No. de espacios de cultura del agua	Monte Escobedo

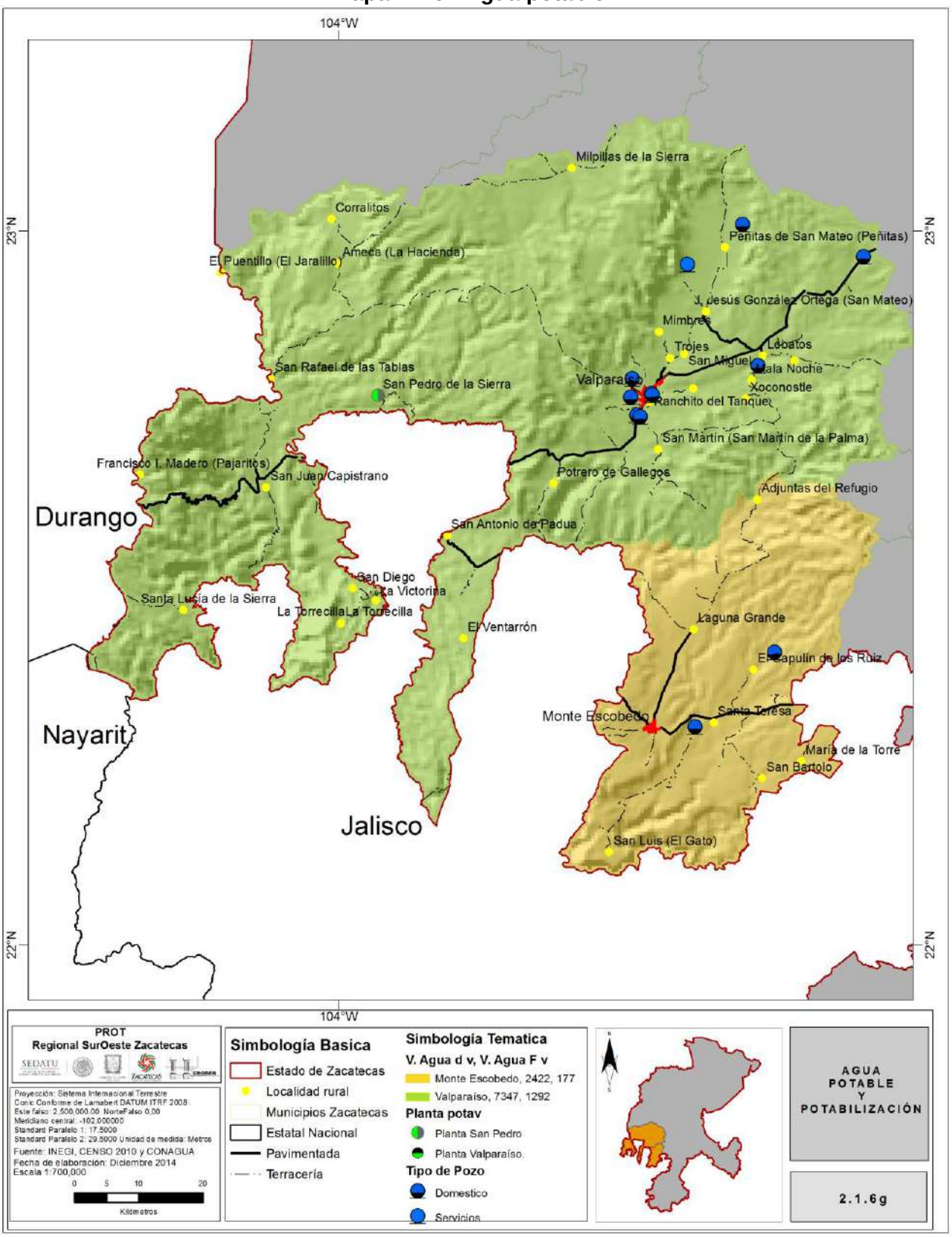
Valparaíso.

Pozos con cloración	42/58
Cobertura de desinfección	94%
No. de espacios de cultura del agua	Valparaíso

Fuente: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Finalmente podemos determinar en base a los datos anteriores, que el suministro de agua potable en la región Suroeste es eficiente, con algunos nodos en zonas rurales por mejorar; dichas deficiencias atienden en mayor medida a la ubicación dispersa de la población sobre todo en las zonas serranas de Valparaíso. Se requiere de mayores espacios dedicados a la cultura del agua y en el caso específico de Valparaíso, la cloración y desinfección del agua no se realiza de manera uniforme en todo el municipio, se requiere de mayores esfuerzos en este rubro, sobretodo en la instalación y mantenimiento de las plantas potabilizadoras.

Mapa 2.1.6h Agua potable



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.6h Drenaje y Saneamiento

En la cabecera municipal de Monte Escobedo, se localiza un colector principal de 25 cm de diámetro localizado en las calles José María Morelos, Zaragoza y Ruíz Cortínez, desembocando en el arroyo El Mixto a cielo abierto y sin tratamiento aparente, registrándose altos riesgos sanitarios. De reciente construcción, se localiza en el acceso de la cabecera municipal una PTAR, lo que representa un apoyo al saneamiento de las aguas residuales, sin embargo, se deberá ampliar el embovedado del colector principal. Aproximadamente el 87.59% % de la localidad cuenta con sistema de drenaje.

En el caso de Valparaíso, en base a los datos del Censo 2010 del INEGI, el 77.74% de las viviendas habitadas cuentan con drenaje, mientras que el 97.40% de la cabecera municipal cuenta con el servicio. El diámetro de las líneas colectoras es de 8" y 10", interconectadas a un colector general de 16", el cual abarca la colonia Madero, paralela al Río Valparaíso hasta llegar a la PTAR localizada en la comunidad El Resbalón, con una capacidad de 39 lt/seg. Las colonias y comunidades que no cuentan con este servicio son principalmente de carácter irregular entre las que destacan: Antorcha Campesina I y II, Juan Bañuelos, La Toma, Las Joyitas, Movimiento Ciudadano, Santa Cecilia, El Mirador, El Lago, entre otras.

En resumen, la región Suroeste cuenta con tres plantas de tratamiento: dos en Valparaíso y una en Monte Escobedo; cabe señalar que Monte Escobedo tiene el servicio mínimo cubierto, mientras que Valparaíso requiere de otra planta de tratamiento para cubrir la zona rural dispersa al oeste de la cabecera municipal y a largo plazo para las comunidades en zonas serranas.

Cuadro 2.1.6g_6 Saneamiento

Monte Escobedo.

P.T.A.R Urbanas	1/1
P.T.A.R Rurales	0
Capacidad instalada municipal	7.00 l.p.s.
Caudal tratado municipal	7.00 l.p.s.

Valparaíso.

P.T.A.R Urbanas	1/1
P.T.A.R Rurales	1
Capacidad instalada municipal	27.00 l.p.s
Caudal tratado municipal	26.40 l.p.s

Fuente: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Cuadro 2.1.6g_7 P.T.A.R. por municipio

Monte Escobedo.

P.T.A.R	Monte Escobedo
Capacidad instalada	7.00 l.p.s.
Caudal tratado	7.00 l.p.s.
Cuerpos receptores	Arroyo Mixto
Tipo de proceso	Lag. de estabilización

Valparaíso.

P.T.A.R	Valparaíso
Capacidad instalada	24.0 l.p.s
Caudal tratado	24.0 l.p.s
Cuerpos receptores	Río Valparaíso
Tipo de proceso	Sistema Lagunar

Fuente: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Cuadro 2.1.6g_8 Resumen de cobertura Drenaje y Saneamiento. Región Suroeste.

NOMBRE	VIVIENDAS CON DRENAJE	VIVIENDAS SIN DRENAJE	PLANTA TRATADORA DE AGUAS RESIDUALES
MONTE ESCOBEDO	2217 (87.59%)	314 (12.41%)	1
VALPARAÍSO	6654 (77.74%)	1905 (22.26%)	2
REGIÓN SUROESTE	**8871 (79.99%)**	**2219 (20.01%)**	**3**

Fuente: Elaboración propia con información de CNA e INEGI CENSO 2010

Cuadro 2.1.6g_9 Cobertura Cabecera Municipal de Alcantarillado

Monte Escobedo.

Cobertura municipal	7,423 hab. (86.67%)
Cobertura urbana	3,830 hab. (97.77%)
Cobertura rural	3,593 hab. (77.31%)

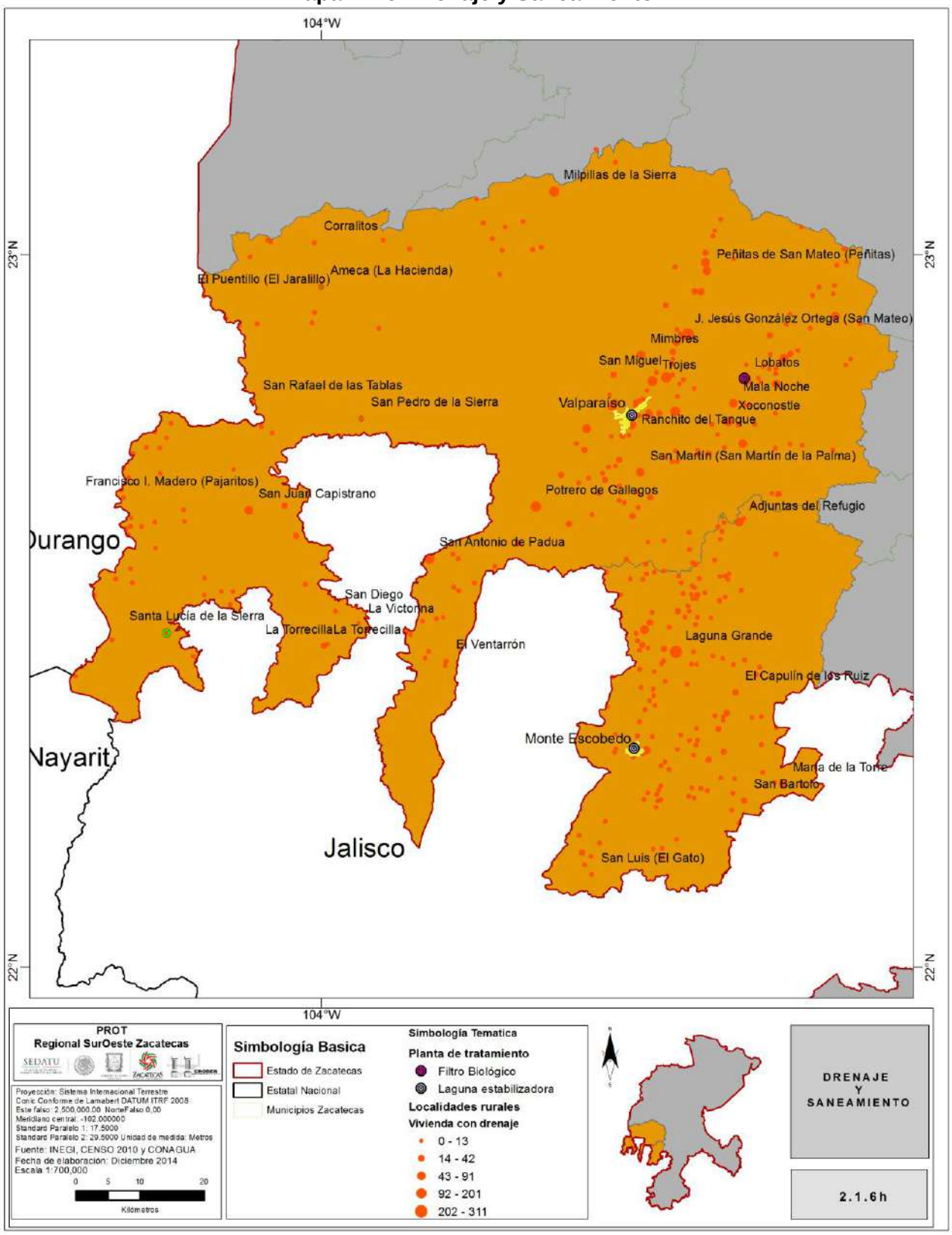
Valparaíso.

Cobertura municipal	24,768 hab. (75.39%)
Cobertura urbana	12,675 hab. (98.26%)
Cobertura rural	12,093 hab. (60.61%)

FUENTE: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2010.

Finalmente, la cobertura del alcantarillado va de la mano con la del drenaje, sin embargo, la deficiencia del alcantarillado es mayo, especialmente en las zonas rurales o fuera de la cabecera municipal, donde las viviendas se dispersan y la pavimentación no es continua.

Mapa 2.1.6i Drenaje y Saneamiento



Fuente: CONAGUA e INEGI CENSO 2010, Creación GGCCROBER, 2014.

2.1.6j Electrificación

En Valparaíso la energía eléctrica se genera por dinamos o alternadores en los que la fuerza es obtenida desde turbinas de vapor, es el caso de una subestación termoeléctrica y un transformador de distribución con potencia de IT3-7.5/9.375 MVA 110/13.8KV ubicada a 12 km en dirección norte sobre la carretera Fresnillo-Valparaíso.

En el censo de población y vivienda existen 529 sin energía eléctrica

En Monte Escobedo el servicio de energía eléctrica tiene una cobertura del 96.80%, la fuente de abastecimiento es la subestación eléctrica localizada en Víboras, Tenango en Jalisco, que es continuación de la línea del Bajío que proviene de Michoacán pasando por Jalisco. Las zonas carentes son las periféricas, al igual que en el resto de los servicios. Las zonas carentes son hacia Las Mesitas, El Dorado, Magisterial y sitios en consolidación actualmente baldíos.

En el censo de población y vivienda existen 70 sin energía eléctrica

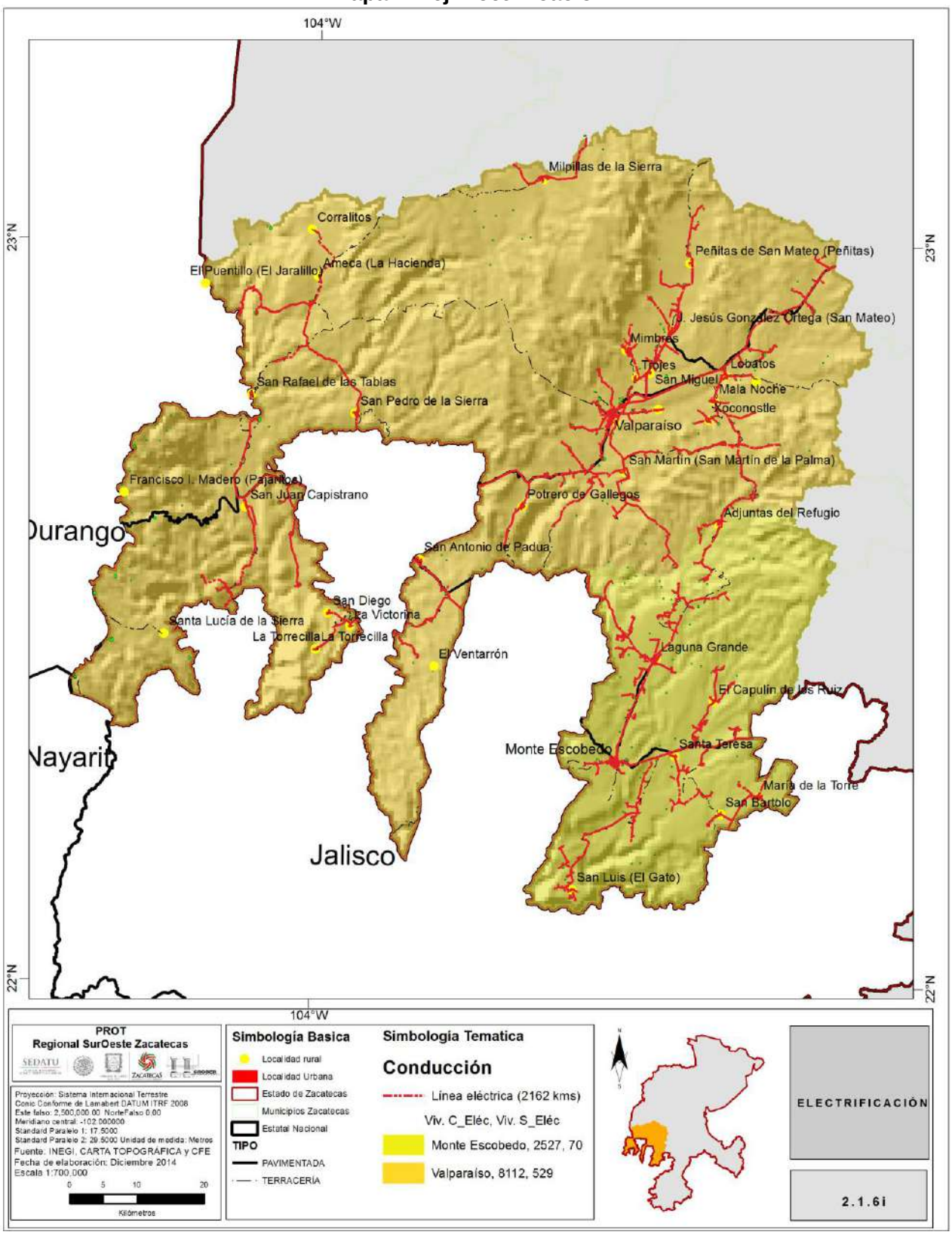
Para el alumbrado público se utilizan luminarias de vapor de sodio, vapor de mercurio e incandescentes. Para mantener su calidad se requieren acciones permanentes de mantenimiento, para su adecuado funcionamiento, igual que el resto de la infraestructura la carencia se presenta en las zonas periféricas, la cobertura actual es del 20%.

Cuadro 2.1.6j Electrificación

NOMBRE	VIVIENDA CON ENERGÍA ELÉCTRICA	VIVIENDA SIN ENERGÍA ELÉCTRICA	LÍNEAS DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICA
MONTE ESCOBEDO	2527	70	
VALPARAÍSO	8112	529	
REGIÓN SUROESTE	10639	1229	2162 KILÓMETROS

Fuente: Elaboración con información de Comisión federal de electricidad y Censo 2010 Elaboración con información.

Mapa 2.1.6j Electrificación



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.6k Infraestructura Hidroagrícola

La infraestructura hidroagrícola es un complemento indispensable para la productividad de las actividades agropecuarias. Su implementación y su nivel de cobertura se realiza en la medida en que dichas actividades lo van requiriendo. Anteriormente, la instalación de pozos o canales de riego a partir de presas o acuíferos subterráneos se realizaba en gran medida en respuesta a la productividad de una zona o región, con recursos privados principalmente. Aun y cuando los apoyos en este rubro con recursos públicos son de orden común, actualmente se han implementado subsidios para su modernización a base de tecnologías verdes o sustentables.

La dotación básica de este rubro está representada por las presas y pozos concesionados, así como la disponibilidad de los mismos. Para la región Suroeste tenemos los siguientes datos:

Cuadro 2.1.6k Acuíferos, Concesiones y Disponibilidad. Región Suroeste.

Monte Escobedo.

Acuífero	Área Mpal (Km2)	Concesión (m3)	Disponib. (Mm3)
Jerez	38.8	1,051,868	-341,964
Valparaíso	1,540	S/D	2,708,216

Valparaíso.

Acuífero	Área Mpal. (Km2)	Concesión (m3)	Disponib. (m3)
Abrego	30.4	S/D	-61,451
Aguanaval	56.0	202,000	-1,814,405
Corrales	2,842.4	254,890	12,717,282
Valparaíso	2,688.4	14,884,356	4,726,290

FUENTE: Información Hídrica Municipal. Ficha Técnica. CONAGUA. Dirección Local Zacatecas, 2014.

En la región Suroeste existen 17 presas para el uso agrícola y ganadero y 116 Kilómetros de infraestructura de canales para la distribución del agua.

Cuadro 2.1.6k_1 Infraestructura Hidroagrícola. Región Suroeste.

NOMBRE	PRESAS	RED DE CANALES
MONTE ESCOBEDO	3	N/D
VALPARAÍSO	14	N/D
REGIÓN SUROESTE	**17**	**116 KILÓMETROS**

Fuente: CONAGUA. Dirección de Planeación. Fichas Municipales 2010.

Para definir la infraestructura hidroagricola tenemos el siguiente concentrado de concesiones y su actividad a suministrar:

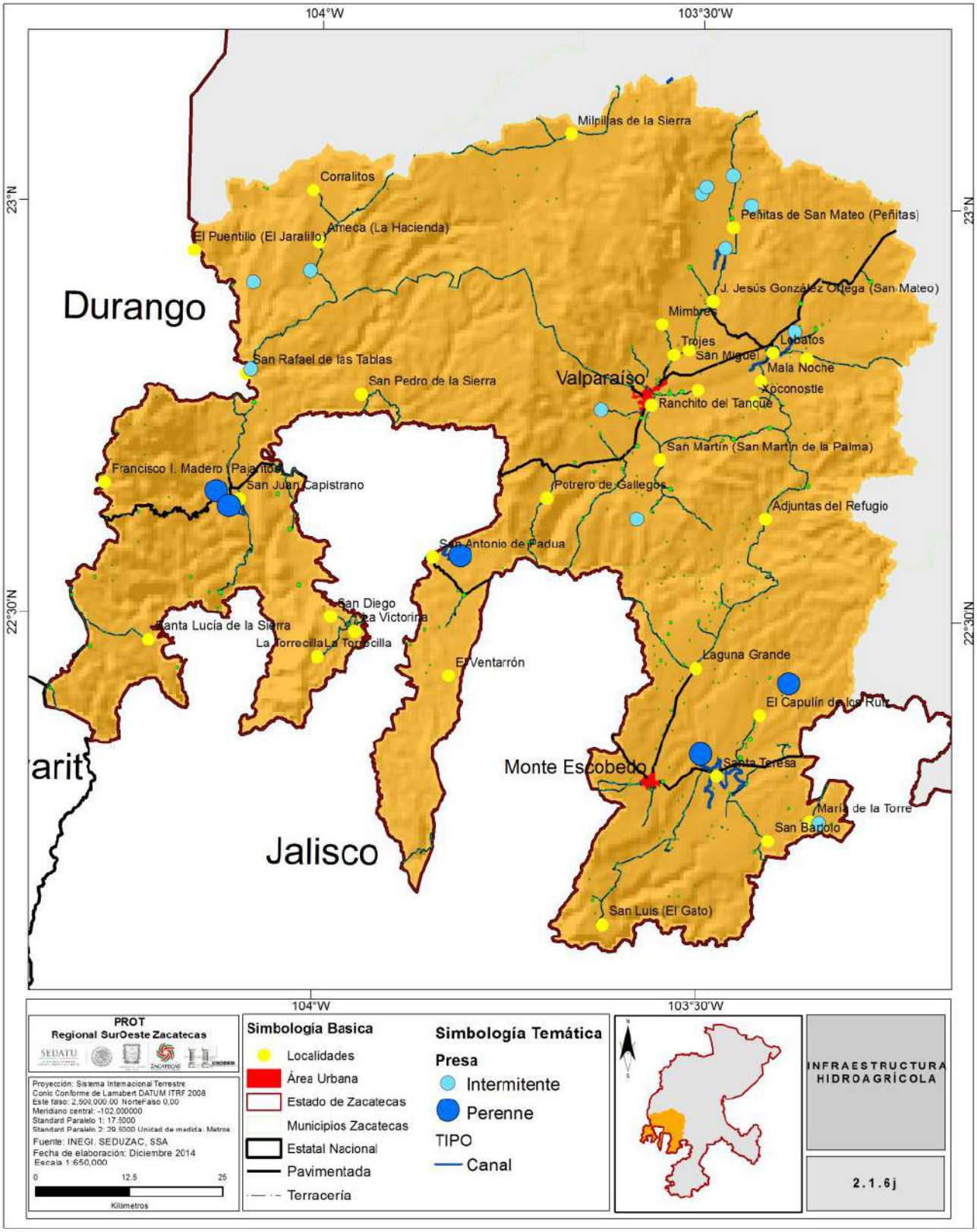
Cuadro 2.1.6k_2 Tipo de concesión y Uso por municipio. Región Suroeste.

TIPO DE CONCESIÓN	USO	NUMERO DE CONCESIONES	VOLUMEN CONCESIONADO (MILLAR DE M3)	SUPERFICIE M2
MONTE ESCOBEDO				
CONCESIONES DE AGUAS SUPERFICIALES	AGRÍCOLA	10	10,321,000.00	
	PECUARIO	4	4,313.00	
CONCESIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	AGRÍCOLA	3	318,000.00	
	PECUARIO	5		
FEDERAL	AGRÍCOLA	1		361.00
SUBTOTAL CONCESIONES MONTE ESCOBEDO		**23**	**10,643,313.00**	
VALPARAÍSO				
CONCESIONES DE AGUAS SUPERFICIALES	AGRÍCOLA	50	7,997,150.00	
	PECUARIO	11	14,706.00	
CONCESIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	AGRÍCOLA	84	11,365,580.00	
	PECUARIO	28	40,439.00	
FEDERAL	AGRÍCOLA	63		687,583.00
	PECUARIO	6		71,708.00
SUBTOTAL CONCESIONES VALPARAÍSO		**242**		
CONCESIONES REGIÓN SUROESTE.		**265**		

Fuente: CONAGUA. Dirección de Planeación. Fichas Municipales, 2010.

De las 265 concesiones registradas por CONAGUA en la región, tenemos que, 211 son de tipo agrícola y 54 de tipo pecuario; este dato nos revela una clara tendencia hacia las actividades agrícolas, mismo que podremos evaluar más adelante en los datos productivos de este sector. Valparaíso registra diez veces más concesiones hidroagrícolas que las registradas por Monte Escobedo.

Mapa 2.1.6k Infraestructura Hidroagrícola



Fuente: Base de datos CONAGUA e INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.6l Infraestructura Vial

A nivel municipal, Valparaíso se caracteriza por la agrupación de servicios públicos que están instalados en las calles o avenidas principales del centro de población por consiguiente la carretera federal Núm. 44 Fresnillo-Valparaíso al igual que la vía estatal Núm. 60 Valparaíso-Huejuquilla El Alto Jalisco atraviesan la ciudad en dirección noreste-sureste ambas en regulares condiciones; cuando llueve esas vialidades se enlodan debido al material suelto proveniente de las zonas altas, hacia el suroeste está el camino asfáltico con trayectoria al pueblo de Mesa de la Cruz, rumbo al poniente una carretera conduce a Atotonilco y por el noreste una terracería con dirección a Agua fría en estado regular; todos los caminos son transitables en cualquier época del año.

La estructura vial se conforma por vialidades primarias que comprenden el volumen de tránsito vehicular, así como su anchura, entre ellas la carretera federal Fresnillo-Valparaíso, calles Francisco Villa, Cinco de Mayo, Juan Aldama, Jesús González Ortega y calzada de los Mártires; las vialidades secundarias en su mayoría son angostas y concentran menor actividad.

Valparaíso cuenta con 501 km de caminos rurales, 33 km de brechas, 43 km de carretera total y 173 km de vías estatales pavimentadas, asimismo, existen puentes vehiculares en regulares condiciones en la carretera Valparaíso-Fresnillo y uno peatonal sobre la vialidad Huejuquilla el Alto Jalisco, siete en Tránsito Pesado, dos sobre calle Nicolás Bravo, uno en calle Allende, uno entre la calle Francisco Villa y arroyo Atotonilco, y por último uno al norte.

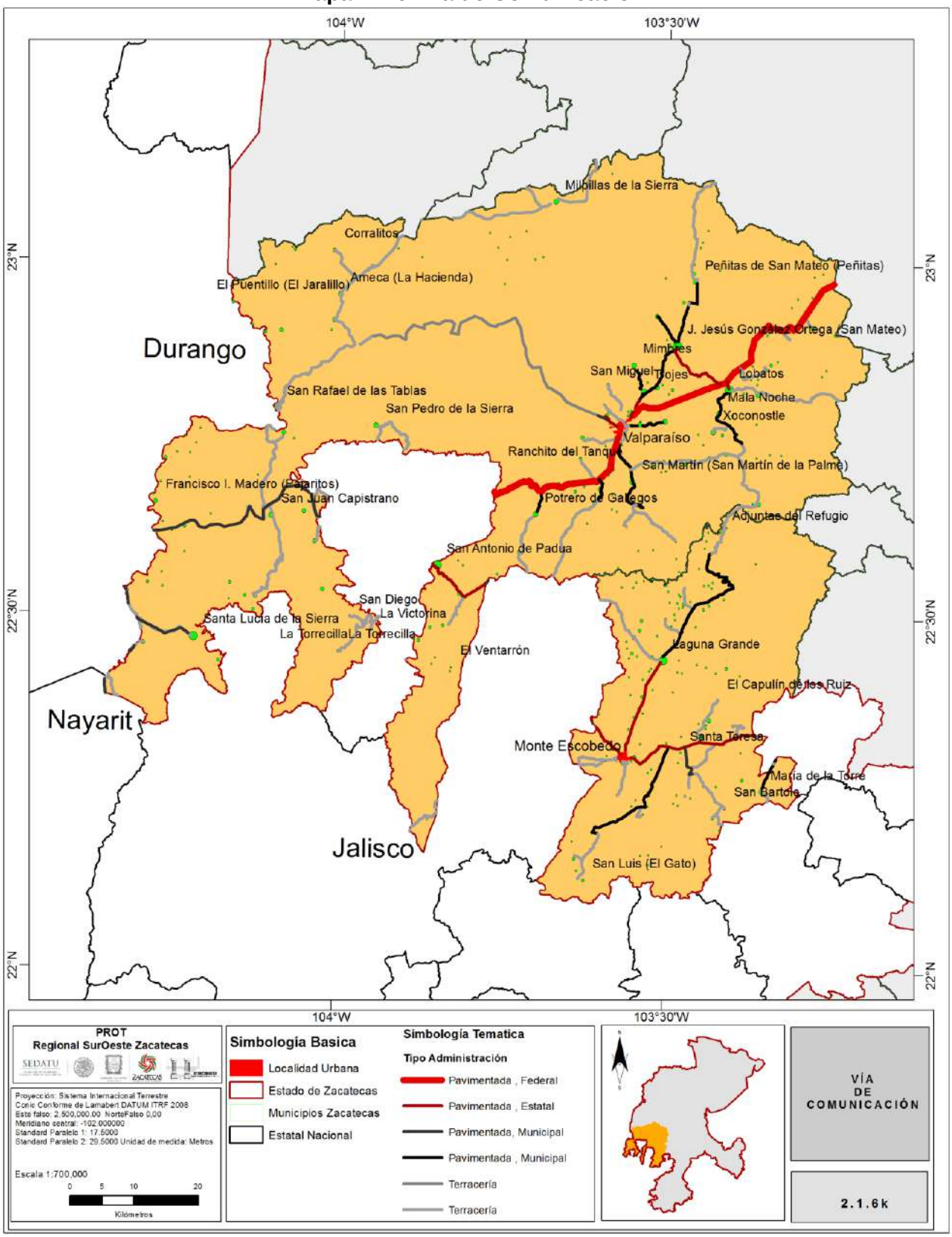
En Monte Escobedo la longitud de red carretera se encuentra compuesta por 213 Km. de los cuales 129 Km. pertenecen a carreteras alimentadoras estatales pavimentadas, 72 Km. a caminos rurales revestidas y 12 Km. a brechas mejoradas.

Cuadro 2.1.6l Longitud de la red carretera por municipio según tipo de camino

NOMBRE MUNICIPIO	TIPO	ADMINISTRACIÓN	LONGITUD KM
VALPARAÍSO	PAVIMENTADA	FEDERAL	67
VALPARAÍSO	PAVIMENTADA	ESTATAL	30
VALPARAÍSO	PAVIMENTADA	MUNICIPAL	120
VALPARAÍSO	TERRACERÍA	MUNICIPAL	411
		TOTAL	**628**
MONTE ESCOBEDO	PAVIMENTADA	ESTATAL	43
MONTE ESCOBEDO	PAVIMENTADA	MUNICIPAL	59
MONTE ESCOBEDO	TERRACERÍA	MUNICIPAL	101
		TOTAL	**203**

Fuente: SCT. Delegación Zacatecas. Dirección de Caminos, 2010.

Mapa 2.1.6l Vía de Comunicación



Fuente: SCT, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.7 SISTEMA ESTATAL DE CIUDADES

El sistema urbano nacional está constituido por las metrópolis y ciudades como nodos a través de enlaces aéreos, carreteros, etc., que articulan el territorio nacional, como un factor del desarrollo con el fin de que responda al crecimiento económico, la equidad social y la sustentabilidad ambiental.

En nuestra entidad, los asentamientos humanos presentan extremos de concentración y dispersión, por un lado, grandes áreas metropolitanas y en el otro extremo localidades rurales dispersas, sin servicios y sin la posibilidad de tenerlos.

Cabe señalar que dentro de la Región Suroeste no se localizan centros poblacionales mayores a 15,000 habitantes, y los temas aquí desarrollados se determinan a partir de la caracterización urbana de las cabeceras municipales de Monte Escobedo y Valparaíso, los cuales se describen debido a la relevancia que aportan estos datos al presente estudio. Asimismo, se pone de manifiesto que dichas cabeceras municipales no pertenecen al SEC (Sistema Estatal de Ciudades) de nuestro país.

Las ciudades también son agentes catalizadores de la acción colectiva, la toma de decisiones y la rendición de cuentas. Las ciudades exitosas evolucionan, mejoran sus finanzas, atraen inversionistas privados y cuidan de los pobres. La nueva Estrategia para el Sector Urbano y los Gobiernos Locales ayudará a los gobiernos, en todos los niveles, a hacer de las ciudades lugares más equitativos, eficientes, sostenibles y respetuosos del medio ambiente. Se funda en dos principios. En primer lugar, que la densidad, la concentración y la proximidad son fundamentales para el progreso humano, la productividad económica y la equidad social. En segundo término, que las ciudades deben ser sostenibles y estar bien administradas.

Es en este contexto que, a partir del Sistema Estatal de Ciudades definido en el PEDUyOTZ, de acuerdo con el catálogo del Sistema Urbano Nacional, se identifican tres tipos de ciudades:

Centros Urbanos: ciudades con 15 mil o más habitantes, que no reúnen características de conurbación o zona metropolitana.

Conurbación: conformación urbana resultado de la continuidad física entre dos o más localidades geoestadísticas o centros urbanos, constituyendo una sola unidad urbana de por lo menos 15 mil habitantes. Pueden ser intermunicipales e interestatales cuando su población oscila entre 15 mil y 49 mil 999 habitantes e intermunicipales aun superando este rango poblacional.

Zona metropolitana: agrupación en una sola unidad de municipios completos que comparten una ciudad central y están altamente interrelacionados funcionalmente. También se consideran a los centros urbanos mayores a un millón de habitantes, aunque no hayan rebasado su límite municipal y a los centros urbanos de las zonas metropolitanas transfronterizas mayores a 250 mil habitantes.

Para efectos de la Región Suroeste se cuenta con 1 ciudad mayor de 2,500 habitantes, sin embargo, por tratarse de localidades dotadas de los servicios básicos mínimos indispensables, consideraremos 2 cabeceras municipales dentro sistema urbano.

Cuadro 2.1.7 Sistema estatal de ciudades

DATOS/MUNICIPIO	MONTE ESCOBEDO	VALPARAÍSO
NÚMERO DE LOCALIDADES DEL MUNICIPIO	144	227
PORCENTAJE DE SUPERFICIE QUE REPRESENTA CON RESPECTO AL ESTADO	2.12%	7.52%
POBLACIÓN MUNICIPIO	8929	33323
POBLACIÓN DE LA CABECERA MUNICIPAL	3937	12919
CLASIFICACIÓN DEL MUNICIPIO SEGÚN TAMAÑO DE LOCALIDAD	RURAL	RURAL

Fuente: INAFED 2010.

Crecimiento de las Ciudades 1990, 2000 y 2010 (CIUDAD)

En los periodos censales de 1990 al 2010 observamos que en las áreas rurales existe una tendencia a decrecer en las dos ciudades que componen la Región Suroeste, de acuerdo a los siguientes datos: en 1990 en la población rural se tuvo una tasa media de crecimiento de -2.61%, en el año 2000 -5.06% y para el año 2010 aumentó a un -8.81%.

Mientras que en las 2 ciudades de la Región la tasa de crecimiento fue positiva, haciendo notar que del año 2000 al 2010 crecieron en un 15.36%, esto quiere decir que mientras existe un despoblamiento en áreas rurales, las ciudades crecen.

En cuanto al territorio podemos decir que del año 2000 al 2010 en Valparaíso el territorio de la ciudad se incrementó en 4.44 hectáreas, mientras que en Monte Escobedo el incremento fue mayor debido a que fueron 6.34 hectáreas de crecimiento, en total las ciudades de esta región se incrementaron en 10.78 hectáreas.

Cuadro 2.1.7a Crecimiento de las Ciudades 1990, 2000 y 2010 (CIUDAD)

AÑO	POBLACIÓN			TASAS DE CRECIMIENTO			NÚMERO DE CIUDADES
	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	
1990	52877	13190	39687	-1.35	3.68	-2.61	2*
2000	44550	14200	30350	-3.39	1.65	-5.06	2*
2010	42252	24341	17911	-1.11	15.36	-8.81	2*

*Con ciudades se refiere a las cabeceras municipales aun y cuando cuenten con población >15,000 habitantes.
Fuente: INAFED 2010.

Cuadro 2.1.7a Proyección de la población por municipio 2016-2010-2030

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS A MITAD DE AÑO PARA LOS AÑOS 2016, 2020 Y 2030			
MUNICIPIO	**2016**	**2020**	**2030**
ZACATECAS	1 588 418	1 633 878	1 726 347
MONTE ESCOBEDO	8 936	8 941	9 004
VALPARAÍSO	33 787	34 156	35 308
TOTAL REGIÓN SUROESTE	**42 723**	**43 096**	**44 311**

Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población. Dirección General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva.

Cuadro 2.1.7b Proyección de la población por localidades principales 2016-2010-2030

TIPO DE LOCALIDAD	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	2010	2020	2030
CABECERA MUNICIPAL	MONTE ESCOBEDO	3,982	3,942	3,970
CABECERA MUNICIPAL	VALPARAÍSO	13,069	14,796	16,939

Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población. Dirección General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva, 2010.

De acuerdo con los datos anteriores, la proyección de crecimiento por localidad, establece que, a partir del año 2020, la cabecera municipal de Valparaíso contará con 14,796 habitantes, lo que la posiciona dentro del Sistema Estatal de Ciudades.

Cuadro 2.1.7c Proyección tasa de crecimiento media anual 2016-2020 (Región Suroeste -Estatal)

MUNICIPIO	2016	2017	2018	2019	2020
MONTE ESCOBEDO	**8 936**	**8 936**	**8 937**	**8 938**	**8 941**
TASA DE CRECIMIENTO	-0.7950%	-0.1977%	0.2120%	0.4644%	0.5764%
VALPARAÍSO	**33 787**	**33 869**	**33 960**	**34 057**	**34 156**
TASA DE CRECIMIENTO	4.5332%	5.2688%	5.7719%	6.0923%	6.2515%
ZACATECAS	**1 588 418**	**1 600 412**	**1 612 014**	**1 623 186**	**1 633 878**
TASA DE CRECIMIENTO	16.8511%	16.2386%	15.5908%	14.9040%	14.1651%

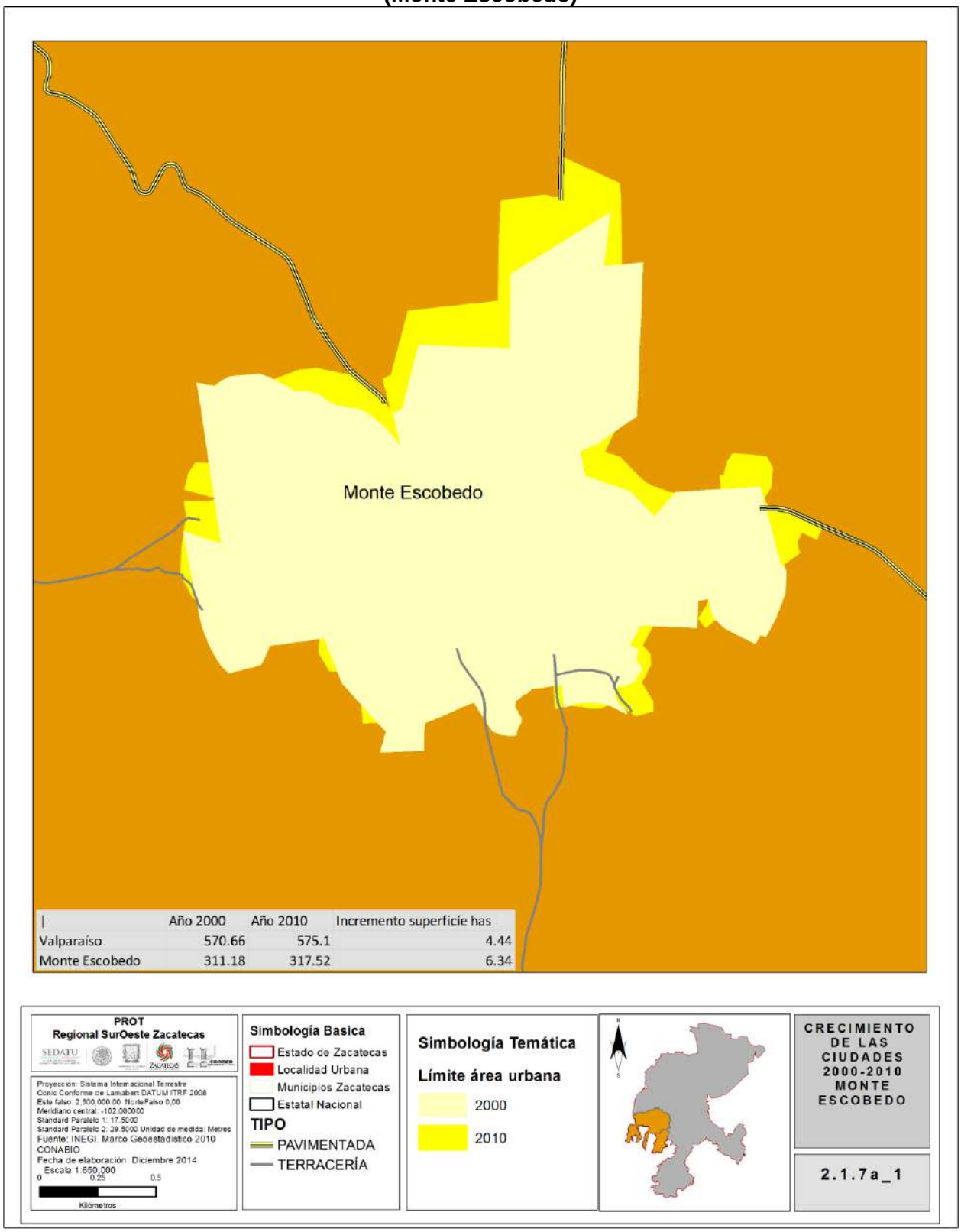
Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población. Dirección General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva, 2010.

Cuadro 2.1.7c Proyección tasa de crecimiento media anual 2021-2030
(Región Suroeste -Estatal)

MUNICIPIO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
MONTE ESCOBEDO	**8 944**	**8 949**	**8 955**	**8 961**	**8 968**	**8 975**	**8 982**	**8 990**	**8 997**	**9 004**
TASA DE CRECIMIENTO	0.81%	1.16%	1.36%	1.53%	1.64%	1.70%	1.74%	1.75%	1.74%	1.63%
VALPARAÍSO	**34 259**	**34 369**	**34 483**	**34 600**	**34 719**	**34 839**	**34 958**	**35 077**	**35 194**	**35 308**
TASA DE CRECIMIENTO	6.52%	6.90%	7.12%	7.31%	7.43%	7.43%	7.35%	7.27%	7.17%	6.98%
ZACATECAS	**1 644 241**	**1 654 428**	**1 664 360**	**1 674 043**	**1 683 467**	**1 692 608**	**1 701 465**	**1 710 047**	**1 718 357**	**1 726 347**
TASA DE CRECIMIENTO	13.64%	13.32%	12.91%	12.51%	12.11%	11.68%	11.25%	10.85%	10.45%	10.00%

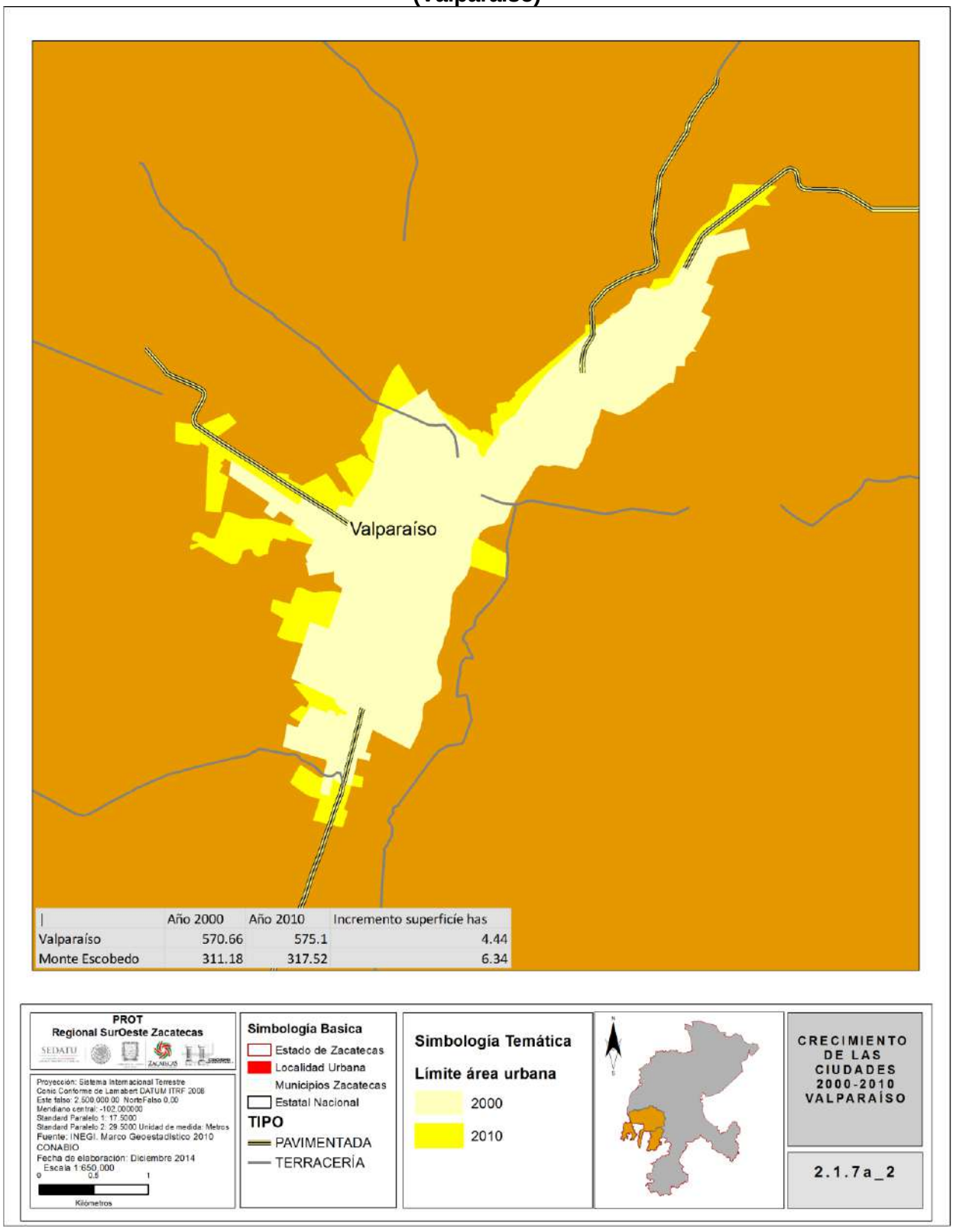
Fuente: Estimaciones del Consejo Nacional de Población. Dirección General de Estudios Sociodemográficos y Prospectiva, 2010.

Mapa 2.1.7a_1 Crecimiento de las Ciudades 1990, 2000 Y 2010
(Monte Escobedo)



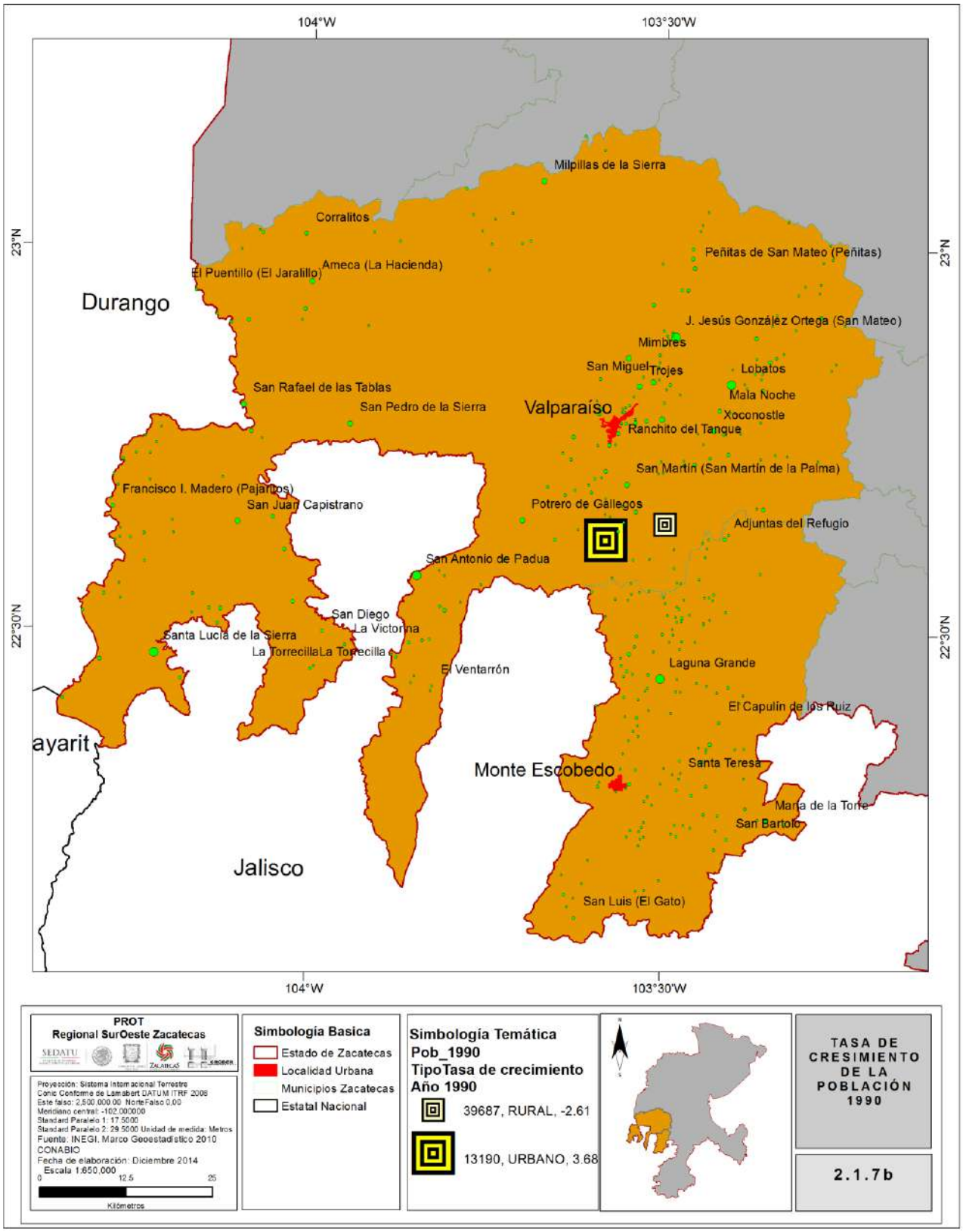
Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.7a_2 Crecimiento de las Ciudades 1990, 2000 Y 2010 (Valparaíso)



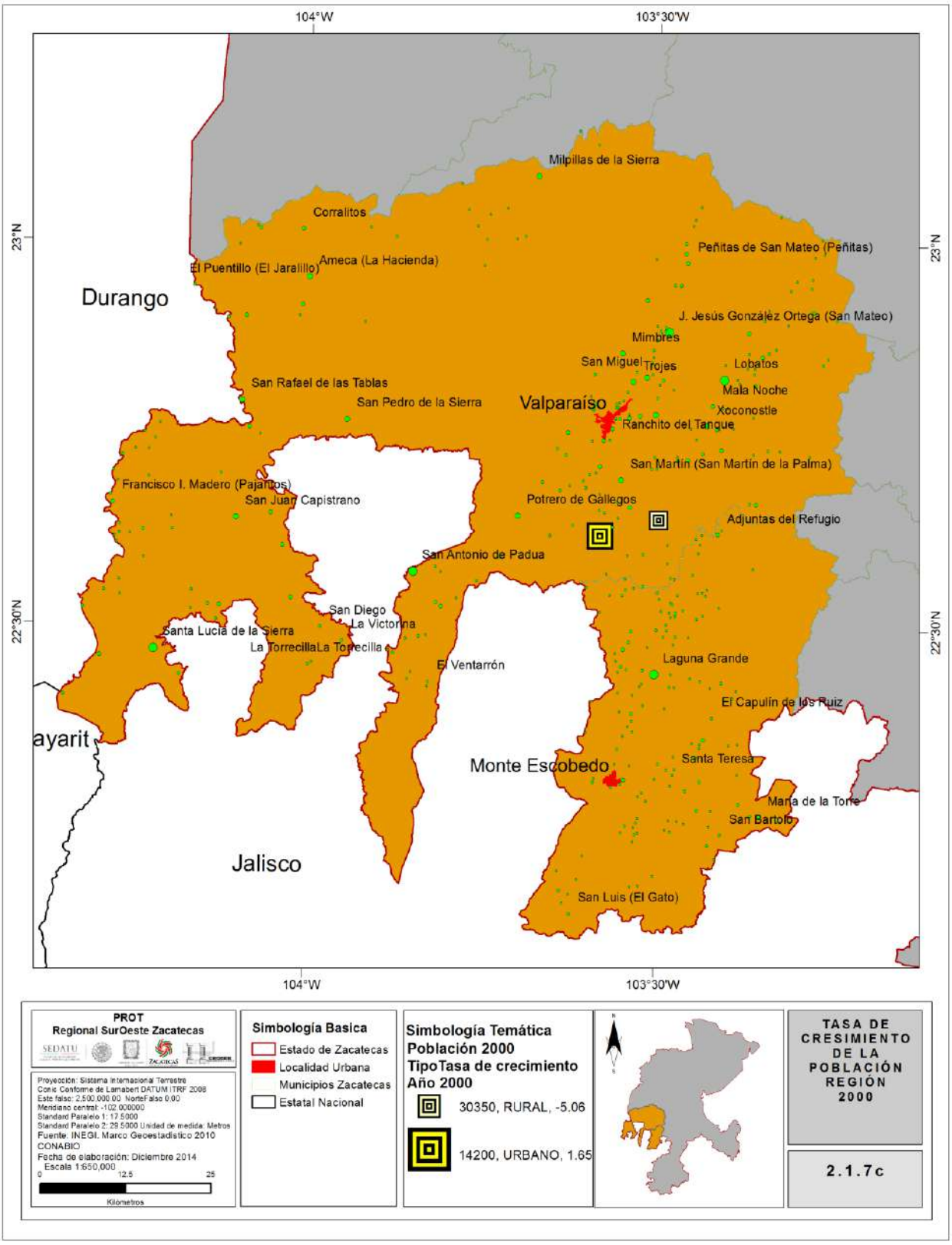
Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.7b Tasa de Crecimiento de la población 1990 (Región Suroeste)



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.7c Tasa de Crecimiento de la población 2000 (Región Suroeste)



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.7d Dependencia

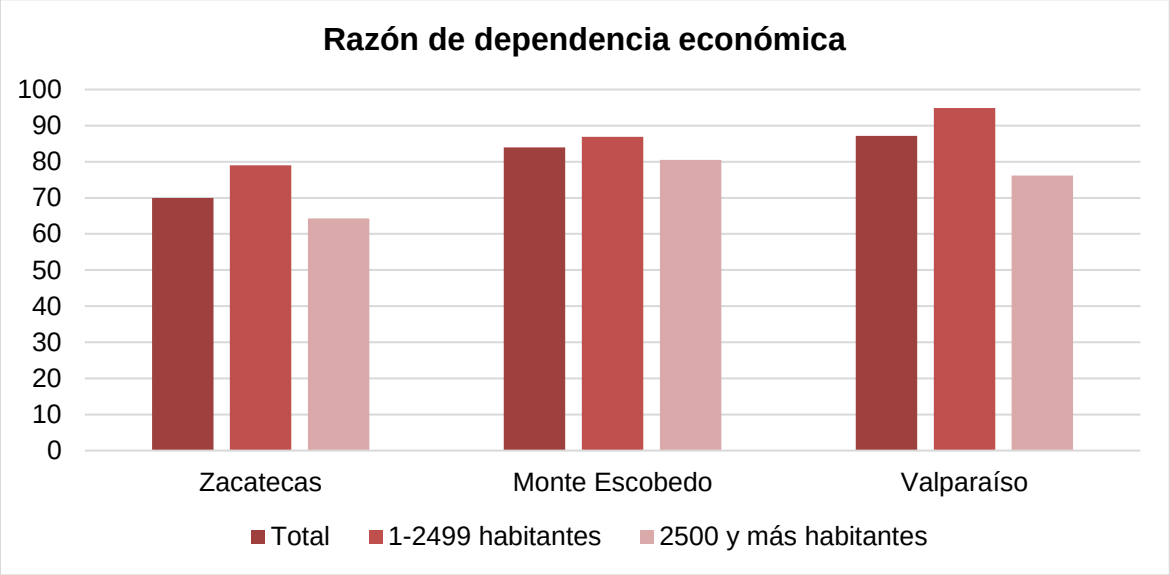
Conocer la situación de dependencia de la población permite tener un panorama de los cambios demográficos en términos de la edad de la población y su situación dentro de la economía. Esta distribución de la población puede dar cuenta de características de los hogares, de la distribución del ingreso familiar y las posibilidades de acceder al consumo de bienes inmuebles como la vivienda. El indicador razón de dependencia expresa la relación entre el grupo poblacional en edad económicamente dependiente o potencialmente inactiva, concebido como aquellos menores de 15 años de edad y de 65 años y más, y el grupo poblacional potencialmente activo o productivo, concebido como aquellos de entre 15 y 64 años de edad. Representa la carga que soporta la población activa, con relación a la población inactiva.

Cuadro 2.1.7d Razón de dependencia económica.

MUNICIPIO	TOTAL	1-2499 HABITANTES	2500 Y MÁS HABITANTES
ZACATECAS	**69.95**	**78.96**	**64.26**
MONTE ESCOBEDO	84	86.85	80.52
VALPARAÍSO	87.15	94.85	76.15

Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

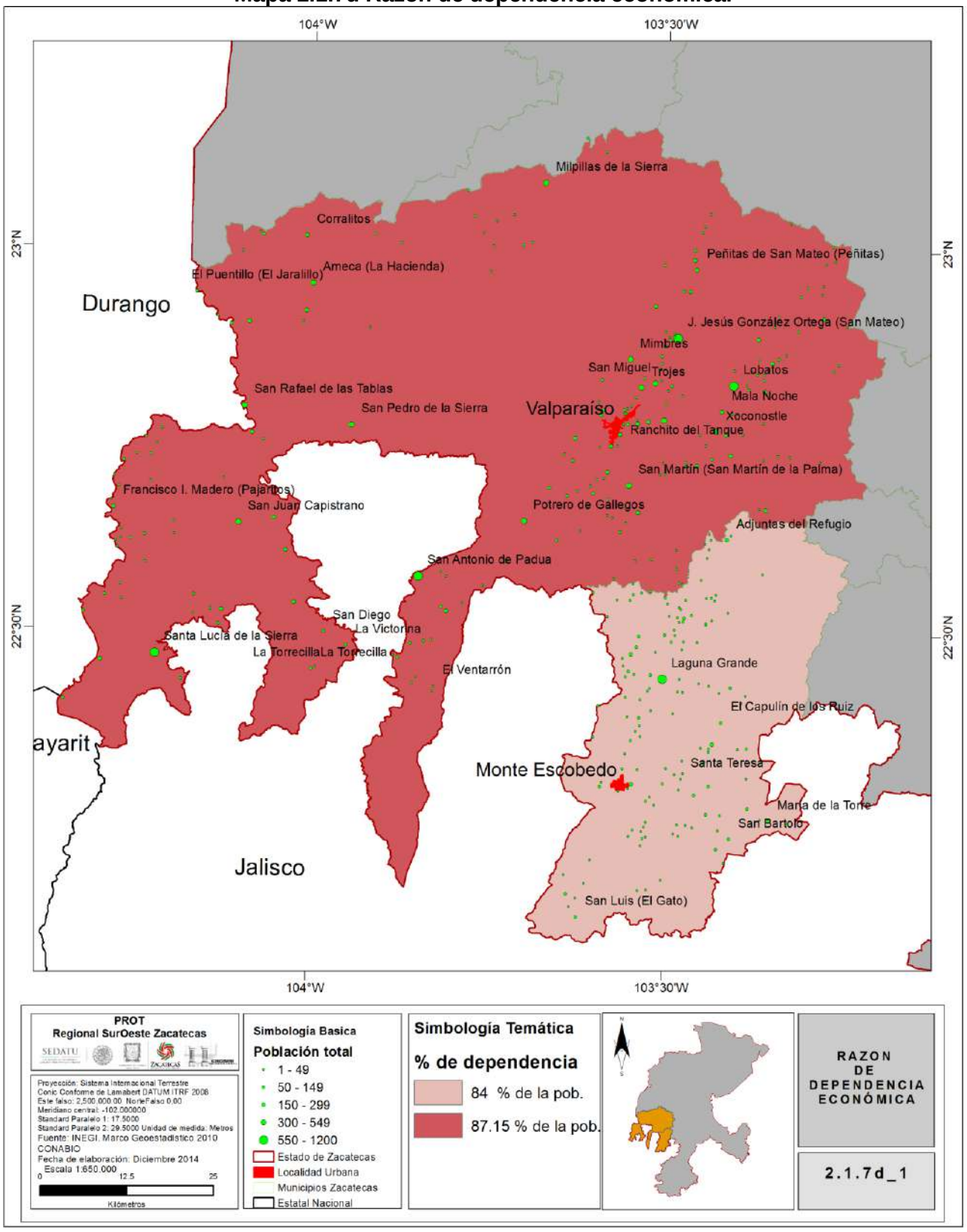
Gráfica 2.1.7d Razón de dependencia económica.



Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

Así tenemos que la media estatal es menor al 70% y para los municipios de Monte Escobedo y Valparaíso su valor es de 84 y 87.15 % respectivamente; indicador que se incrementa en las localidades menores a 2500 habitantes. Esto es en gran medida por el aporte de los grupos de edades mayores a 64 años, y por lo tanto su dependencia.

Mapa 2.1.7d Razón de dependencia económica.



Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.7e Densidad De Población (Por kilómetro cuadrado)

El INEGI para realizar sus estudios estadísticos por localidad las divide en áreas geoestadísticas denominadas AGEB's[1], y para la Región Suroeste respecto de la densidad de población, cabe decir que la cabecera municipal de Monte Escobedo cuenta con19 AGEB's urbanos en los cuales se distribuyen 3,937 habitantes en una extensión territorial de 3.18 Km^2, esto nos lleva a que la densidad de población de la ciudad de Monte Escobedo es de 1,240 habitantes/Km^2

Pero es importante mencionar que en solo 8 de los AGEB's con una extensión territorial de 2 Km^2 habita el 93.59% y una densidad de población de 1,843 personas/ Km^2, mientras que en 11 AGEB's y una extensión territorial de 1 Km^2 habita el 6.41% de la población y con una densidad de población de 252 personas/ Km^2

Cuadro 2.1.7e Densidad de población por AGEB y Ciudad.

MUNICIPIO	AGEB	POBLACIÓN TOTAL	ÁREA KM^2	DENSIDAD
MONTE ESCOBEDO	046-9	47	0.01417	3316.92676
	048-8	887	0.36647	2420.40970
	047-3	447	0.21109	2117.54371
	051-A	113	0.06285	1797.95336
	049-2	430	0.26309	1634.39640
	050-5	759	0.47623	1593.76163
	045-4	70	0.04430	1580.16382
	024-2	932	0.68422	1362.12948
	025-7	133	0.17467	761.41657
	044-A	27	0.03700	729.66587
	052-4	6	0.01275	470.44205
	043-5	28	0.23768	117.80664
	058-1	3	0.02750	109.09981
	026-1	53	0.49074	108.00052
	054-3	2	0.02249	88.91243
	053-9	0	0.00216	0.00000
	055-8	0	0.00737	0.00000
	056-2	0	0.00292	0.00000
	057-7	0	0.03744	0.00000
TOTAL		**3937**	**3.17516**	**1239.93836**

Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

Valparaíso cuenta con 44 AGEB's urbanos en los cuales se distribuyen 12,919 habitantes en una extensión territorial de 5.75 Km^2 , esto nos lleva a que la densidad de población de la ciudad de Monte Escobedo es de 2,246 habitantes/Km^2. También es importante mencionar que en 24 de los Ageb's con una extensión territorial de 4.5 Km^2 habita el 96% de la población con una densidad de población de 2,750 personas/ Km^2, mientras que en 20 Ageb's y una extensión territorial de 1.25 Km^2 habita el 4% de la población con una densidad de población de 435 personas/ Km^2

[1] Significa Área Geoestadística Básica Urbana y se compone de 1 a 50 manzanas, delimitada por calles, avenidas, andadores, ríos o cualquier rasgo físico que las identifique.

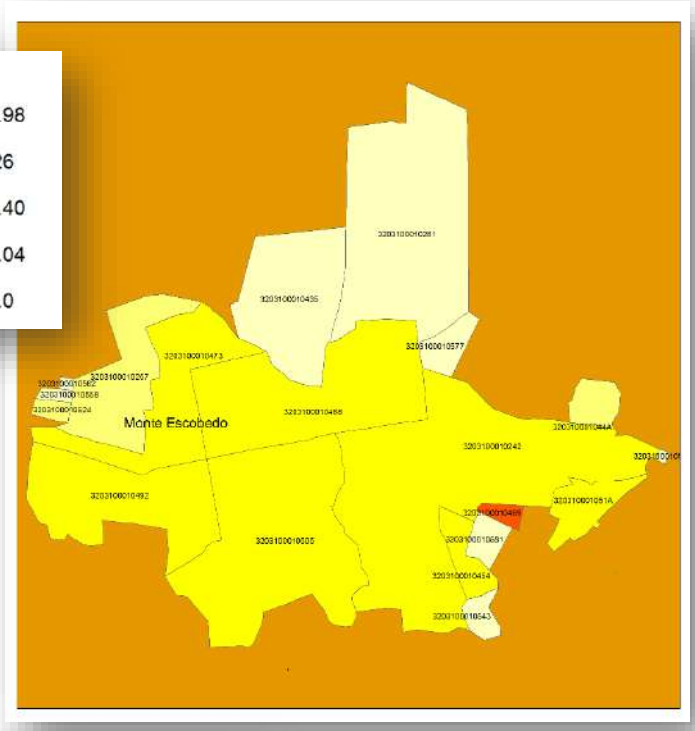
Cuadro 2.1.7e_1 Densidad de población por AGEB y Ciudad.

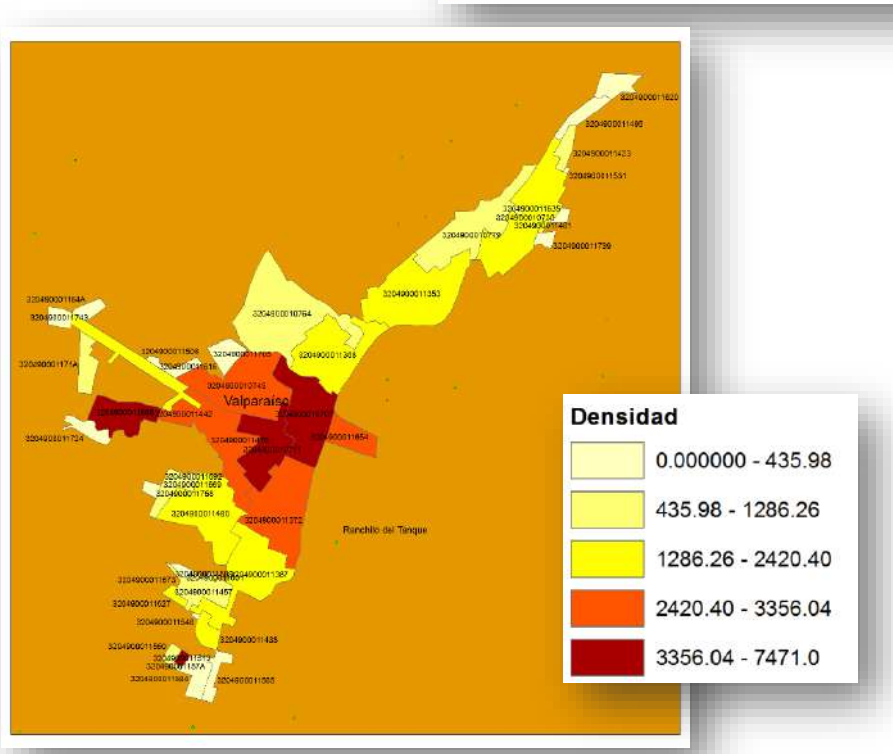
MUNICIPIO	AGEB	POBLACIÓN TOTAL	ÁREA KM²	DENSIDAD
Valparaíso	071-1	1691	0.226342	7471.009346
	070-7	1575	0.314456	5008.655035
	151-2	55	0.011868	4634.373827
	168-8	690	0.156904	4397.606630
	165-4	357	0.106375	3356.048409
	074-5	1241	0.374201	3316.401962
	147-6	955	0.298181	3202.749284
	159-9	8	0.002586	3093.488945
	137-2	964	0.381354	2527.837230
	144-2	76	0.030081	2526.519388
	135-3	1021	0.445452	2292.052473
	136-8	760	0.332816	2283.542281
	143-8	109	0.051679	2109.189608
	152-7	40	0.019540	2047.038119
	138-7	642	0.334413	1919.779536
	148-0	612	0.340433	1797.708476
	146-1	12	0.006979	1719.399459
	073-0	690	0.407324	1693.982903
	160-1	5	0.003147	1588.706352
	150-8	241	0.152475	1580.584486
	077-9	423	0.328858	1286.267539
	145-7	153	0.121742	1256.756905
	157-A	5	0.004251	1176.249824
	142-3	50	0.045362	1102.255212
	166-9	61	0.070511	865.118230
	169-2	6	0.008571	700.004826
	155-0	13	0.019700	659.888204
	076-4	339	0.526245	644.186186
	171-A	38	0.076083	499.455996
	158-4	33	0.075691	435.980394
	156-5	17	0.050469	336.837631
	170-5	20	0.064478	310.183311
	149-5	9	0.057913	155.405730
	167-3	2	0.013828	144.634620
	163-5	2	0.015840	126.264106
	172-4	3	0.052325	57.334407
	161-6	1	0.037765	26.479384
	153-1	0	0.002207	0.000000
	154-6	0	0.003108	0.000000
	162-0	0	0.070239	0.000000
	164-A	0	0.033954	0.000000
	173-9	0	0.022202	0.000000
	174-3	0	0.035933	0.000000
	175-8	0	0.017167	0.000000
TOTAL		**12919**	**5.751049**	**2246.372967**

Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

Estos datos nos indican que la población en su mayoría se aglutina al interior de las ciudades en la parte centro de las mismas, y en una extensión territorial mayor, el cual se ubica en la periferia de la ciudad, un número mucho menor de personas.

2.1.7e Densidad media urbana por AGEB (Monte Escobedo y Valparaíso)





Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.7f Migración

La migración es uno de los indicadores demográficos que nos indican el rumbo de la dinámica demográfica de algún lugar geográfico determinado, para el caso de la Región Suroeste en el año 2000 la tasa neta de migración anual en el municipio de Monte Escobedo fue de -3.350% catalogándola con una categoría migratoria de expulsión media, pero para el año 2010 esta migración se revierte ya que su categoría migratoria cambia a atracción media, considerando que su tasa neta anual de migración fue positiva (1.567%), mientras que en Valparaíso para los 2 periodos censales tuvo una categoría migratoria de expulsión media ya que su tasa neta anual fue negativa.

Cuadro 2.1.7 f Tasa neta anual de migración y categoría migratoria por municipio 2000 y 2010.

MUNICIPIO	2000		2010	
	TASA NETA ANUAL	CATEGORÍA MIGRATORIA	TASA NETA ANUAL	CATEGORÍA MIGRATORIA
MONTE ESCOBEDO	-3.350	EXPULSIÓN MEDIA	1.567	ATRACCIÓN MEDIA
VALPARAÍSO	-1.506	EXPULSIÓN MEDIA	-0.662	EXPULSIÓN MEDIA

Fuente: estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y Vivienda 2010.

En cuanto al número de personas que inmigraron, esto es, que durante el año 2005 vivían en otro municipio, pero para el año 2010 residían en Monte Escobedo, 6,779 (95.21%) no cambiaron de residencia, son personas que no migraron; el 1.43% vivía en el año 2005 en el municipio de Zacatecas y migro a Monte Escobedo. En Valparaíso en el año 2010 no migraron 28,271 personas (97.05%), pero llegaron al municipio de Fresnillo Zacatecas el 0.67% y de Huequilla el Alto, Jalisco el 0.45%.

Cuadro 2.1.7_1 Inmigración intermunicipal

MONTE ESCOBEDO INMIGRACIÓN INTERMUNICIPAL 2010	
MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2005	MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2010
MONTE ESCOBEDO, ZAC	6779
ZACATECAS, ZAC	102
HUEJUCAR, JAL	42
JEREZ, ZAC	42
LORETO, ZAC	33
TEPETONGO, ZAC	27
COLOTLÁN, JAL	25
CUAUTITLÁN IZCALLI, EDO. MEX.	21
AGUASCALIENTES	17
JALPA, ZAC	14
MEZQUITIC, JAL	12
HUEJUQUILLA EL ALTO, JAL	3
ATOLINGA, ZAC	3

Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.7_2 Inmigración intermunicipal

VALPARAÍSO INMIGRACIÓN INTERMUNICIPAL 2010	
MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2005	**MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2010**
VALPARAÍSO	28271
FRESNILLO	195
HUEJUQUILLA EL ALTO	132
GUADALUPE	76
ZACATECAS	71
REYNOSA	66
VICENTE GUERRERO	45
COLOTLÁN, JAL	35
DURANGO, DGO.	30
JEREZ	28
MONTE ESCOBEDO	21
TAMUÍN	16
SOMBRERETE	15
VICTORIA	15
GENERAL PÁNFILO NATERA	12
PUEBLO NUEVO	11
CADEREYTA JIMÉNEZ	9
PLAYAS DE ROSARITO, SIN	9
LOS CABOS, B.C	8
SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ	7
TEOLOYUCAN	7
HIDALGO	6
TEPECHITLÁN	6
TEZOYUCA	6
PÁNUCO	5
VILLA DE ARRIAGA	5
MEZQUITIC	4
MORELOS	4
SAN JUAN DE GUADALUPE	3
TEPETONGO	3
LÓPEZ	2
MOYAHUA DE ESTRADA	2
MEZQUITAL, S.L.P.	1
SAN MIGUEL PIEDRAS	1
TRINIDAD GARCÍA DE LA CADENA	1
ZAPOPAN	1

Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

En cuanto a la población que emigró del municipio de Monte Escobedo, esto es, que declararon que en el año 2010 residían en otro municipio y para el caso de Valparaíso el 0.34% residía en Colotlán, Jalisco y el 0.33% en Huejuquilla el Alto, Jalisco.

En cuanto a Valparaíso el 0.29% emigró a Huejuquilla el Alto, Jalisco y el 0.18 al municipio de Durango, Durango.

Cuadro 2.1.7_3 Emigración intermunicipal

MONTE ESCOBEDO EMIGRACIÓN INTERMUNICIPAL 2010	
MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2005	**MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2010**
32031 MONTE ESCOBEDO	6779
14025 COLOTLÁN	24
14042 HUEJUQUILLA EL ALTO	23
32049 VALPARAÍSO	21
32017 GUADALUPE	18
14041 HUEJUCAR	16
14061 MEZQUITIC	16
32056 ZACATECAS	15
2004 TIJUANA	12
11017 IRAPUATO	12
1001 AGUASCALIENTES	6
14084 TALPA DE ALLENDE	6
22007 EZEQUIEL MONTES	6
32053 VILLA GONZÁLEZ ORTEGA	6
1002 ASIENTOS	3
10004 CUENCAMÉ	3
14039 GUADALAJARA	3
14081 SANTA MARÍA DE LOS ÁNGELES	3
14098 TLAQUEPAQUE	3
15054 METEPEC	3
16069 LA PIEDAD	3
18010 ROSAMORADA	3
22014 QUERÉTARO	3

Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

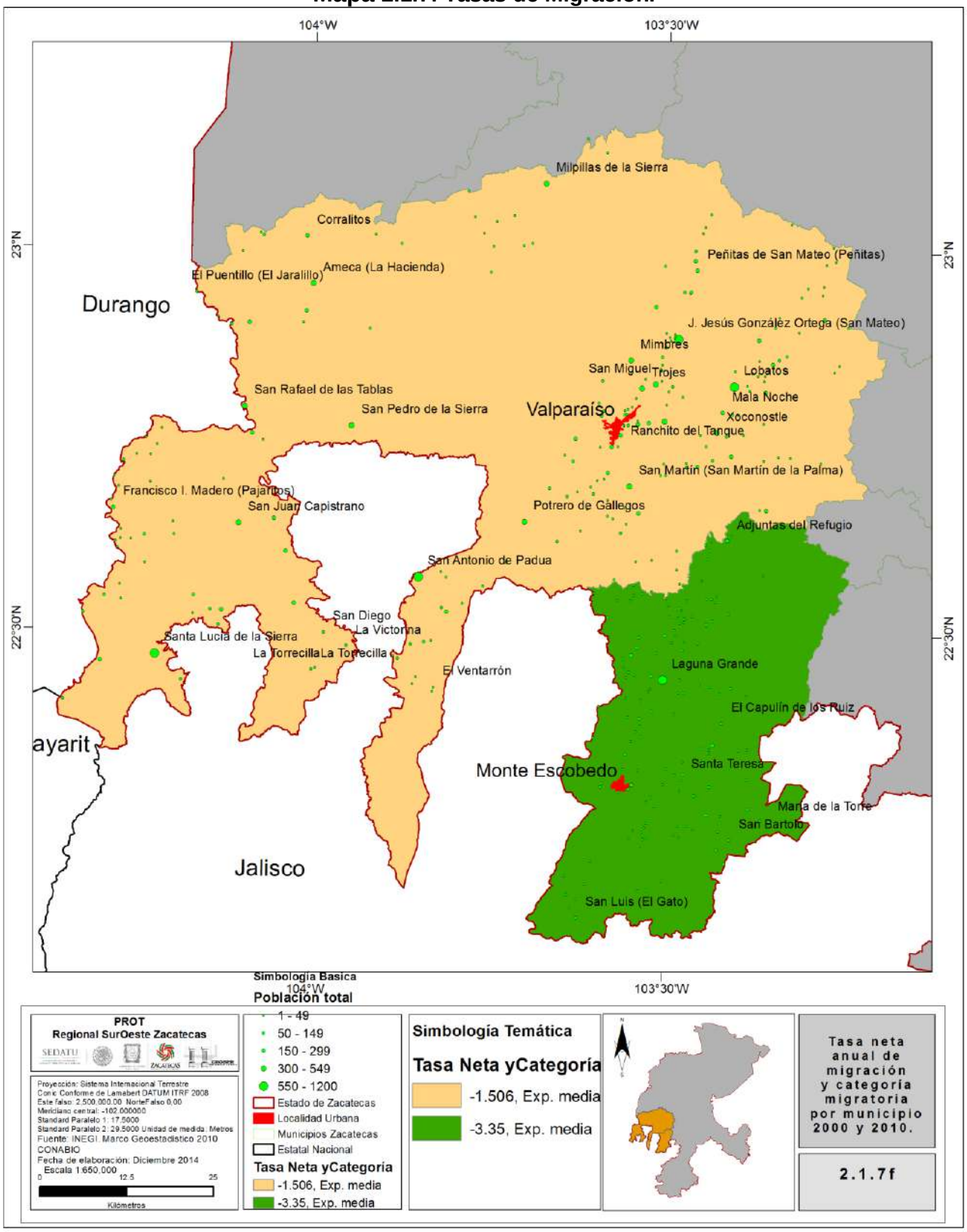
Cuadro 2.1.7_4 Emigración intermunicipal

VALPARAÍSO EMIGRACIÓN INTERMUNICIPAL 2010	
MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2005	MUNICIPIO DE RESIDENCIA 2010
32049 VALPARAÍSO	28271
14042 HUEJUQUILLA EL ALTO	83
10005 DURANGO	52
10032 SANTIAGO PAPASQUIARO	45
14061 MEZQUITIC	45
3003 LA PAZ	40
10038 VICENTE GUERRERO	40
9003 COYOACÁN	36
14124 ZAPOTLANEJO	36
11027 SALAMANCA	27
32010 FRESNILLO	25
8037 JUÁREZ	24
10023 PUEBLO NUEVO	18
32056 ZACATECAS	18
14098 TLAQUEPAQUE	16
19039 MONTERREY	16
24033 SANTO DOMINGO	16
12025 CUAUTEPEC	9
21019 ATLIXCO	9
32020 JEREZ	9
32051 VILLA DE COS	9
2004 TIJUANA	8
9007 IZTAPALAPA	8
14039 GUADALAJARA	8
32017 GUADALUPE	8

Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

De acuerdo con el rango de ciudades se considerará a las dos cabeceras municipales dentro de este; aun y cuando el número de habitantes con que cuentan no las clasifique como ciudades, es necesario destacar su jerarquía, ya que representan el polo proveedor de insumos y servicios dentro de la región.

Mapa 2.1.7f Tasas de Migración.



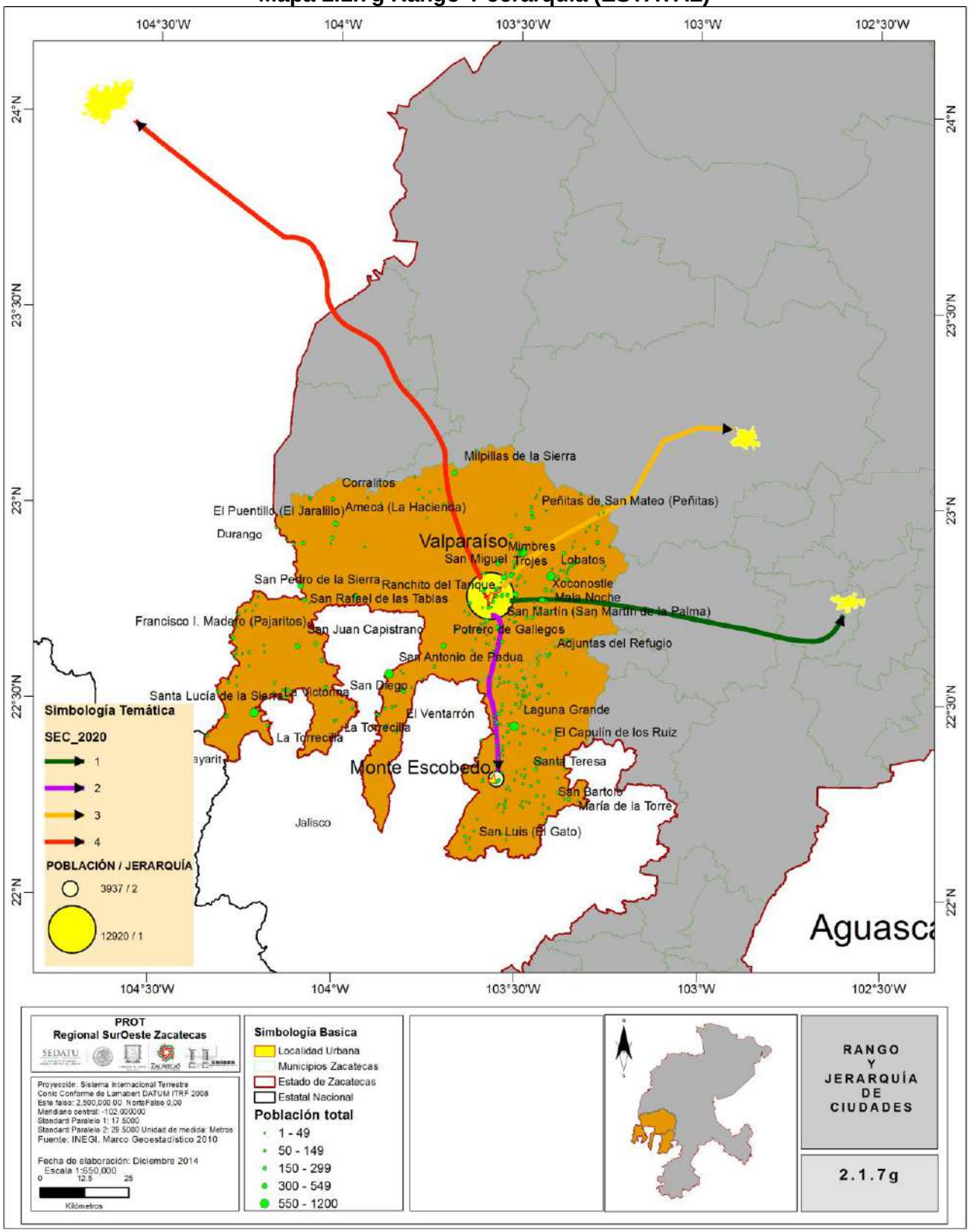
Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.7g Rango Y Jerarquía (ESTATAL)

CIUDAD	POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO	DENSIDAD	FUNCIONES	JERARQUÍA
VALPARAÍSO	12,919	2.20%	22.55 Hab/Ha	PROVEEDOR DE SERVICIOS ACTIVIDADES TERCIARIAS	1
MONTE ESCOBEDO	3,937	0.90%	12.58 Hab/Ha	PROVEEDOR DE INSUMOS ACTIVIDADES PRIMARIAS	2

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014; basado en la metodología empleada en: Secretaría del Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de Jalisco, "Programa de Ordenamiento Ecológico local del municipio de Cabo Corrientes, Jalisco", http:siga.jalisco.gob.mx/multi/ANX_1_fragilidad_Calidad_borrador.pdf (consultada el 14 de mayo de 2014).

Mapa 2.1.7g Rango Y Jerarquía (ESTATAL)



Fuente: Base de datos INEGI 2010, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.8 CARACTERIZACIÓN METROPOLITANA

No aplica, debido a que no es zona metropolitana.

2.1.9 ZONAS FRONTERIZAS

No aplica, ya que, no cuenta con límites fronterizos.

2.1.10 CARACTERIZACIÓN CULTURAL

Poco sabemos de la cultura Prehispánica de esta región, tan solo por los vestigios encontrados en distintas partes del territorio nos damos cuenta que construían sus casas de piedra rodeados de murallas que les servían de defensa. Sus armas eran hachas de piedra y hechos con puntas de pedernal. Estudios del INAH identifican diversos hallazgos arqueológicos en la región, sin embargo, no han sido explorados. Se enumeran a continuación los de mayor relevancia.

Cuadro 2.1.10 Catálogo Arqueológico INAH 2014. Región Suroeste

IDENTIFICADOR	CLAVE DEL SITIO (INAH)	NOMBRE DEL SITIO	MUNICIPIO	ESTRUCTURAS	CONCENTRACIÓN DE MATERIALES	MANIFESTACIONES GRÁFICO-RUPESTRES	PALEONTOLOGICO	UTM ESTE NAD 27	UTM NORTE NAD 27
33591	F13B4532010	CERRO EL PICACHO	VALPARAÍSO	X				640898	2546500
33600	F13B5532001	SAN JOSE DEL VERGEL	VALPARAÍSO	X				654050	2519925
33601	F13B5532002	STA PRUDENCIA DE ARRIBA	VALPARAÍSO	X				651500	2519150
33602	F13B5532003	SAN JOSE DEL VERGEL	VALPARAÍSO	X				653725	2520300
33603	F13B5532004	SAN JOSE DEL VERGEL (030)	VALPARAÍSO	X				655050	2520300
33604	F13B5532005	SITIO 32 LA LECHUGUILLA	VALPARAÍSO	X				638800	2525050
33605	F13B5532006	SITIO 33 SAN JUAN DE ARRIBA	VALPARAÍSO	X				649450	2523200
33606	F13B5532007	JAMAICA (034)	VALPARAÍSO	X				653300	2530700
33607	F13B5532008	EL CAPULIN	VALPARAÍSO	X				643810	2526150
33608	F13B5532009	EL CAPULIN (036)	VALPARAÍSO		X			644050	2525200
33609	F13B5532010	EL CAPULIN (037)	VALPARAÍSO	X				643675	2525600
33610	F13B5532011	EL CAPULIN (038)	VALPARAÍSO	X				643475	2526800
33611	F13B5532012	MESA DEL ROMERILLO	VALPARAÍSO	X				641240	2519300
33612	F13B5532013	EL TEJUJAN	VALPARAÍSO	X				639850	2517800
33617	F13B6332001	LOS CORRALITOS	VALPARAÍSO	X				590792	2499509
33618	F13B6332002	LOS MALPAISES (T1-II)	VALPARAÍSO	X				589100	2495809
33619	F13B6332003	CERRO DEL TURILLO	VALPARAÍSO	X				590847	2490200
33620	F13B6332004	LOS TANQUES	VALPARAÍSO	X				599358	2499375
33621	F13B6332005	LA MAROMA	VALPARAÍSO	X				597645	2499552
33622	F13B6332006	ESPINAZO DEL DIABLO	VALPARAÍSO	X				595943	2497650
33623	F13B6332007	CERRO DEL SOMBRERO	VALPARAÍSO	X				597598	2506900
33624	F13B6332008	CERRO DE LOS INDIOS	VALPARAÍSO	X				599418	2490350
33625	F13B6332009	VELADERO SUR	VALPARAÍSO	X				595975	2490315
33626	F13B6332010	MESITA DEL PILONCILLO	VALPARAÍSO	X				595978	2492100
33627	F13B6432001	CORDONCITO DEL YESO	VALPARAÍSO	X				604560	2490250
33628	F13B6432002	MESA LA YERBABUENA	VALPARAÍSO	X				606300	2490125
33629	F13B6432003	PALO LOBO (S-D-IV)	VALPARAÍSO	X				604650	2489650
33630	F13B6432004	CERRO DE LA MANGA (S-D-III)	VALPARAÍSO	X				605325	2489050
33631	F13B6532001	LA FLORIDA (001)	VALPARAÍSO	X				643816	2509143
33632	F13B6532002	LA PILA (002)	VALPARAÍSO	X				643850	2506975
33633	F13B6532003	SANTA ANA DE ARRIBA (004)	VALPARAÍSO	X				650850	2507350
33634	F13B6532004	SITIO 08 EL CHACUACO	VALPARAÍSO	X				649550	2504650
33635	F13B6532005	SITIO 13 CERRO DE LA CRUZ EN SAN MARTIN	VALPARAÍSO	X				650575	2511054
33636	F13B6532006	SITIO 14 SAN MARTIN CERRO DE LA CRUZ	VALPARAÍSO	X				651100	2511250
33637	F13B6532007	ROMERILLO DEL SUR	VALPARAÍSO	X				638200	2500850
33638	F13B6532008	LA PILA DEL ALAMO	VALPARAÍSO	X				642275	2509675
33639	F13B6532009	EL SALTO	VALPARAÍSO	X				641400	2508775
33640	F13B6532010	LA PALMA	VALPARAÍSO	X				640400	2508975

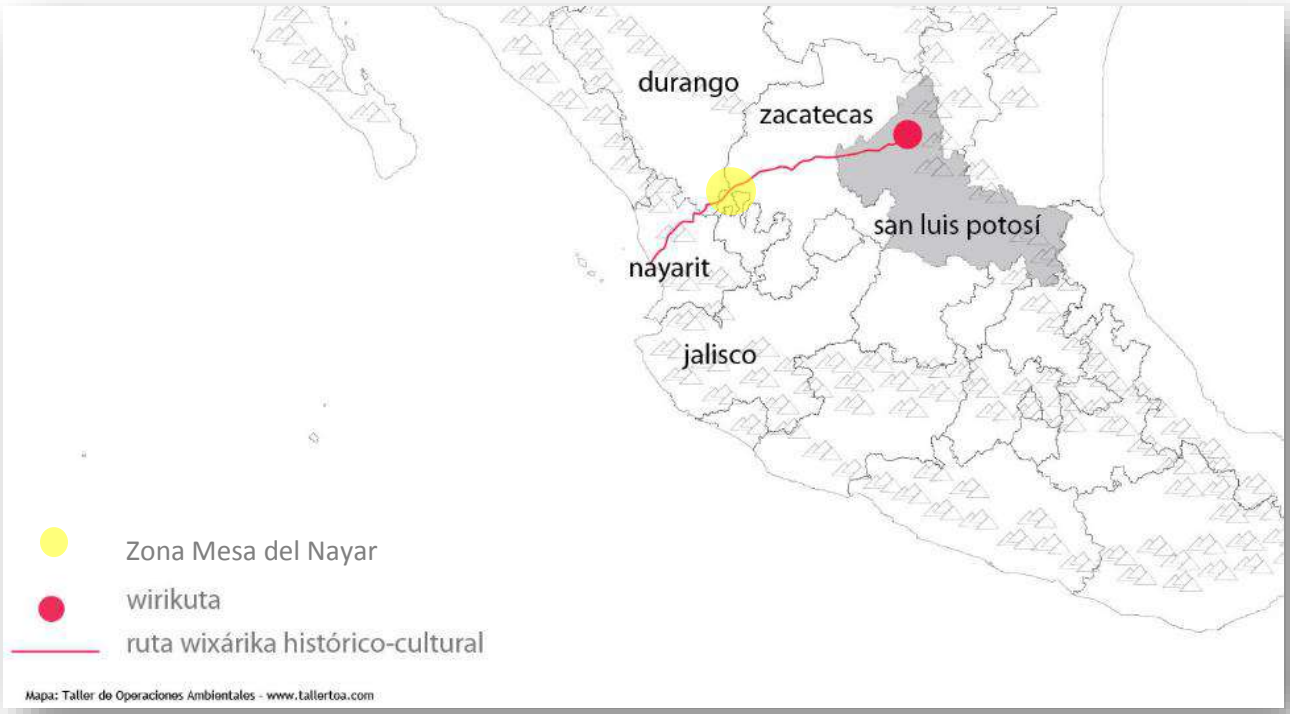
IDENTIFICADOR	CLAVE DEL SITIO (INAH)	NOMBRE DEL SITIO	MUNICIPIO	ESTRUCTURAS	CONCENTRACIÓN DE MATERIALES	MANIFESTACIONES GRÁFICO-RUPESTRES	PALEONTOLOGICO	UTM ESTE NAD 27	UTM NORTE NAD 27
33641	F13B6532011	EL ASTILLERO	VALPARAÍSO	X				640200	2513850
33642	F13B6532012	TEJONES	VALPARAÍSO	X				646350	2513515
33643	F13B6532013	SITIO 41 SANTA ANA DE ARRIBA	VALPARAÍSO	X				649725	2506425
33644	F13B6532014	ROMERILLO DEL SUR	VALPARAÍSO	X				638915	2504850
33654	F13B7332001	CAR-I	VALPARAÍSO	X				594300	2486500
33655	F13B7332002	CAMPO DE BASE BALL CAR-V	VALPARAÍSO	X				596000	2486450
33656	F13B7332003	BANCO DE GUADALUPE	VALPARAÍSO	X				596079	2484775
33657	F13B7332004	RINCON SAN VICENTE-I	VALPARAÍSO	X				595450	2485725
33658	F13B7332005	EL FORTINCITO	VALPARAÍSO	X				597150	2484900
33659	F13B7332006	LOMA DE LA ESCUELA	VALPARAÍSO		X			595550	2485150
33660	F13B7332007	RINCON SAN VICENTE-XII	VALPARAÍSO	X				594320	2482925
33661	F13B7332008	SOC-VII	VALPARAÍSO	X				596035	2482920
33662	F13B7332009	RINCON SAN VICENTE (R.S.V.II-IV)	VALPARAÍSO	X				595575	2484250
33663	F13B7332010	SOC-II	VALPARAÍSO	X				594400	2482600
33664	F13B7332011	RINCON SAN VICENTE-V	VALPARAÍSO	X				596500	2485700
33665	F13B7332012	EL FORTIN (R.S.V.-VI)	VALPARAÍSO	X				595700	2483120
33666	F13B7332013	RINCON SAN VICENTE-VII	VALPARAÍSO	X				596550	2485050
33667	F13B7332014	RINCON SAN VICENTE-VIII	VALPARAÍSO				X	596400	2483850
33668	F13B7332015	RINCON SAN VICENTE-IX Y-X	VALPARAÍSO	X				595950	2483625
33669	F13B7332016	CUMBRE DEL AFILADERO	VALPARAÍSO	X				594500	2483400
33670	F13B7332017	SOC-V	VALPARAÍSO	X				596047	2481090
33671	F13B7332018	SOC-IV	VALPARAÍSO	X				596650	2481375
33672	F13B7332019	SOC-III	VALPARAÍSO	X				596400	2480650
33673	F13B7332020	PLAYAS DE SACOTA (SOC-I Y-IA)	VALPARAÍSO	X				596450	2480250
33674	F13B7332021	RINCO SAN VICENTE-XIII	VALPARAÍSO	X				594309	2484770
33675	F13B7432001R	CUEVA DE LAS PINTURAS (SDXIII)	VALPARAÍSO			X		602871	2486670
33676	F13B7432001	LA MAJADITA	VALPARAÍSO	X				625236	2477609
33677	F13B7432002	CERRO DE LOS DIFUNTOS	VALPARAÍSO	X				608025	2486575
33678	F13B7432003	CUEVA DEL CERRO DE LA MULA (VIC-II)	VALPARAÍSO				X	609729	2486600
33679	F13B7432004	LA BOQUILLA (VIC-III)	VALPARAÍSO	X				609720	2488425
33680	F13B7432005	TZ-VII	VALPARAÍSO	X				609785	2473750
33681	F13B7432006	CERRO DEL CAMPO SANTO (TZ-IX)	VALPARAÍSO	X				610100	2475950
33682	F13B7432007	LA CUCHARA (TZ-VIII)	VALPARAÍSO	X				609825	2475525
33683	F13B7432008	CERRO DE LOS MADERA	VALPARAÍSO	X				608125	2473650
33684	F13B7432009	LA LAGUNILLA	VALPARAÍSO	X				622650	2470525
37253	F13B7532001	LAS AGUJITAS	MONTE ESCOBEDO	X				653960	2471528
37254	F13B7532002	LA CAÑADA	MONTE ESCOBEDO	X				654076	2472749
37255	F13B7532003	EL PEÑÓN	MONTE ESCOBEDO	X				654198	2474798
37533	F13B5332001R	ARROYITOS	VALPARAÍSO	X				593456	2532230
37814	F13B6532015	SITIO 09 EL CHILAR	VALPARAÍSO	X				652344	2512770
38258	F13B6532016	SITIO 10 EL CHILAR	VALPARAÍSO	X				652362	2510925
38259	F13B6532017	SITIO 11 EL CHILAR	VALPARAÍSO	X				652362	2510925
38260	F13B6532018	SITIO 12 EL CHILAR	VALPARAÍSO	X				652362	2510925
38451	F13B7532004	EL CORRALITO	MONTE ESCOBEDO	X				654461	2470483
38452	F13B7532005	ABRIGO ROCOSO LAS MESITAS	MONTE ESCOBEDO		X	X	X	653932	2470276
38453	F13B7532006	CUEVA CERRO DEL TIGRE	MONTE ESCOBEDO			X		643000	2480100
43622	F13B6332011	LOS TANQUES A	VALPARAÍSO	X				599778	2502582
43623	F13B6332012	LOS TANQUES B	VALPARAÍSO			X		599646	2502453
43624	F13B6332013	LOS TANQUES C	VALPARAÍSO			X		599663	2502540

Fuente: INAH. Delegación Zacatecas. Dirección de Arqueología, 2010.

Se cree que los primeros habitantes eran Huachichiles, antepasados de los Huicholes que en su peregrinar del norte de México ocuparon el territorio de Monte Escobedo y Valparaíso, esto lo creemos porque hace algunas décadas todavía estas tribus utilizaban este territorio para ir al estado de San Luis Potosí en busca del milenario peyote, a la fecha se sabe que es parte de la ruta milenaria para sus ceremonias religiosas hacia la región de Wirikuta. Los lugares sagrados hacia Wirikuta son: Makurxiuya

(Los Encinos) lugar sagrado en la ruta por Huejuquilla, Jalisco. En este sitio hacen la quema de los pecados para poder entrar limpios a Wirikuta. Rxurawe Muyeka (La Estrella), este lugar está sobre el camino a Valparaíso; la ruta inicia en Nayarit y pasa por esta zona hacia Real de Catorce, SLP. Los esfuerzos por conservar esta ruta son recientes ya que existía poco o nulo reconocimiento por parte de las autoridades sobre el paso de esta ruta y los lugares sagrados dentro del territorio zacatecano. Aun y cuando su recorrido ya se realiza en vehículo motor, cabe señalar que uno de los puntos sagrados de esta ruta se localiza en la mesa del Nayar que se comparte con el estado de Nayarit.

Mapa 2.1.10 Ruta Wirikuta



Fuente: Creación Propia GCCROBER 2014.

La Región Suroeste se encuentra cobijada por la Sierra Madre Occidental, con un clima exuberante, abundancia de agua, riqueza en fauna y flora. Esta región representa la conjunción de haciendas, un pasado rico en historia y etnia, con aserraderos y recursos maderables importantes, además de los manantiales, que han contribuido al mejor trabajo de sus habitantes, al desarrollo de la actividad ganadera, particularmente de toros de lidia, a la charrería, a la permanencia de valores y una lucha permanente por el trabajo arduo y honesto, son solo algunas de las características de la Región Suroeste.

Mapa 2.1.10 Centro Histórico Monte Escobedo

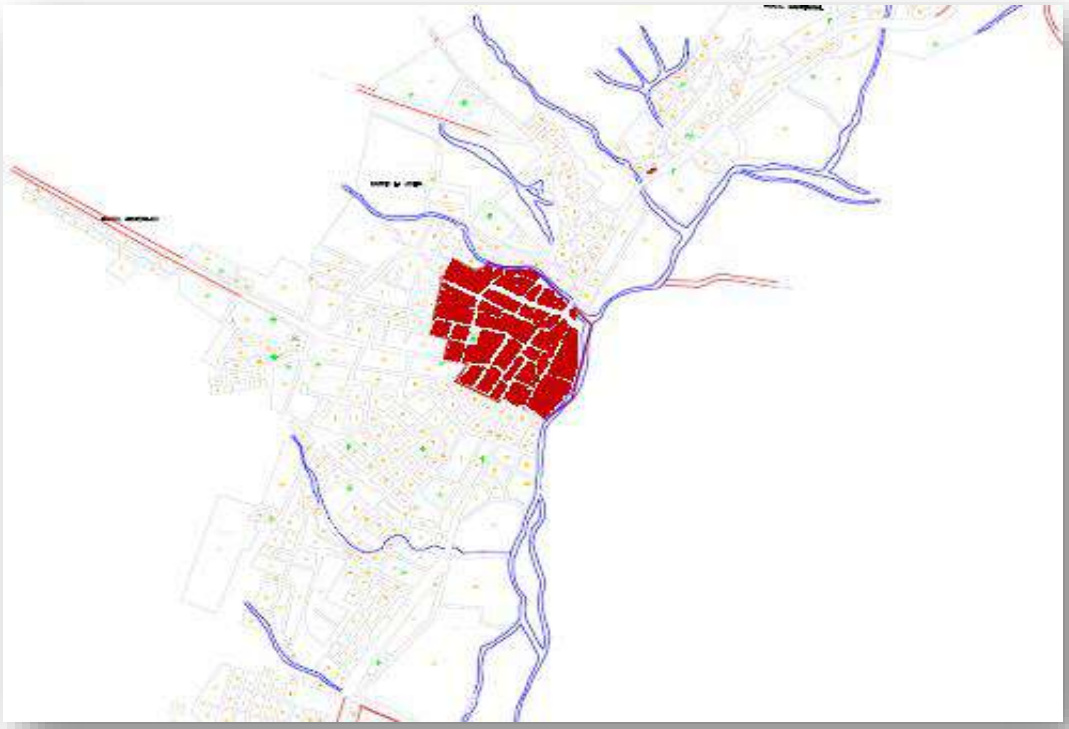


Fuente: INAH. Delegación Zacatecas. Dirección de Patrimonio.

En esta región podemos encontrar un núcleo hacendario dedicado sobre todo al ganado mayor con las hacienda de Santa Teresa la cual fue a principios del S. XIX cabecera municipal y que perteneció a Francisco García Salinas en Monte Escobedo la de San Andrés del Astillero entre los dos municipios, y las haciendas de Trujillo, Santa Cruz, San Juan Capistrano, San Antonio de Padua y San Agustín, La Purísima de Carrillo, San Antonio de Sauceda (hoy san José de Llanetes) San Mateo (De ganado Bravo) San Miguel y Lobatos en el municipio de Valparaíso, todas ellas estancias productoras de elementos agro-ganaderos desde mediados del siglo XVIII al XIX, y las podemos encontrar con un deterioro notable. También podemos encontrar cerca de la cabecera municipal de Monte Escobedo los restos de la casa de descanso del Seminario Mayor de Zacatecas construida a mediados del siglo XX.

El INAH propone entre sus actividades el delimitar geográficamente el Centro Histórico de cada una de las cabeceras municipales que componen la Región Suroeste, para Monte Escobedo las manzanas propuestas a conformar el centro histórico por sus características y debido a que un porcentaje de entre 20 y 25 % de sus edificaciones son patrimoniales, son las siguientes y están identificadas, dentro del perímetro “A” conformado por 33 manzanas, donde se implementaran acciones permanentes de protección y conservación, mientras que el polígono “B” contiene 21 manzanas, se identifica como zona de transición o protección del contexto urbano inmediato.

Mapa 2.1.10 Centro Histórico Valparaíso



Fuente: INAH. Delegación Zacatecas. Dirección de Patrimonio, 2010.

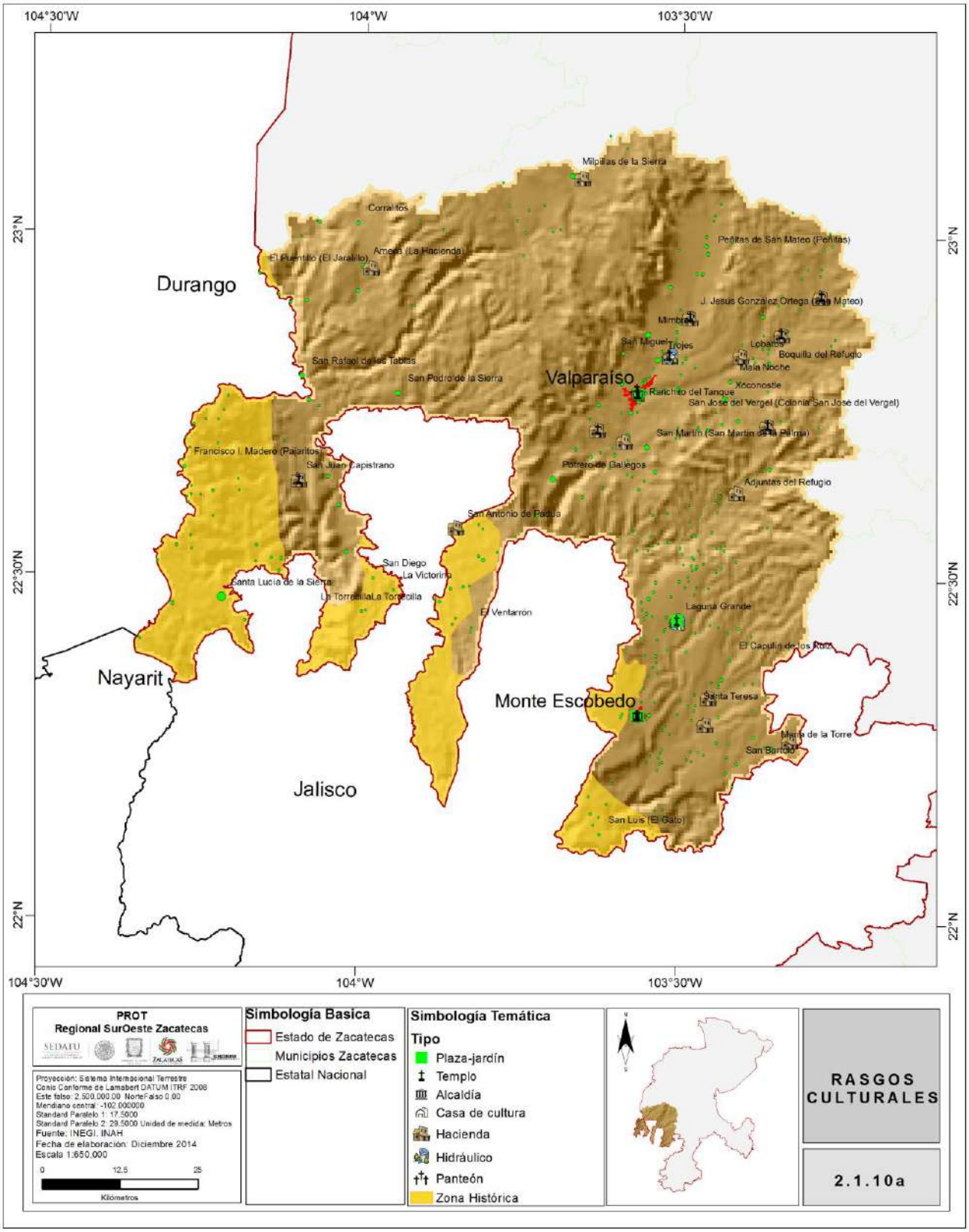
La delimitación de Valparaíso fue realizada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, Delegación Zacatecas, para este Programa; las calles que lo conforman son: Privada del Ciprés, Av. Negrete, callejón V. Suárez, privada El Mesón, González Ortega, Belisario Domínguez, Independencia, Plaza Constitución, calzada de los Mártires, callejón 2 de Abril, plaza de la República, Luis Moya, Amado Nervo, avenida 20 de Noviembre, Francisco I. Madero, López Velarde, 5 de Mayo, prolongación 5 de Mayo, Pino Suárez, H. C. Militar y Gómez Farías.

Cuadro 2.1.10a Rasgos Culturales

TIPO	NOMBRE
CASA DE CULTURA	VALPARAÍSO
HACIENDA	SAN MATEO
HACIENDA	SAN MIGUEL
HACIENDA	EL ASTILLERO
HACIENDA	PURÍSIMA DE CARRILLO
HACIENDA	SAN ANTONIO DE PADUA
HACIENDA	SAN JOSÉ DE LLANETES
HACIENDA	SAN ANTONIO DE SAUCEDA
HACIENDA	SAN JUAN CAPISTRANO
HACIENDA	HUEJEQUILLITA
HACIENDA	PEÑA BLANCA
HIDRÁULICO	MOLINO
HIDRÁULICO	POZO
HIDRÁULICO	REPRESA
PANTEÓN	VALPARAÍSO
PLAZA-JARDÍN	CONSTITUCIÓN
PLAZA-JARDÍN	MONTE ESCOBEDO
PLAZA-JARDÍN	MONTE ESCOBEDO
PLAZA-JARDÍN	LAGUNA GRANDE
ALCALDÍA	VALPARAÍSO
ALCALDÍA	MONTE ESCOBEDO
TEMPLO	NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE
TEMPLO	INMACULADA CONCEPCIÓN
TEMPLO	SAN ANDRÉS APÓSTOL
TEMPLO	SAN JOSÉ
TEMPLO	LA PURÍSIMA CONCEPCIÓN
TEMPLO	SAN MATEO EVANGELISTA
TEMPLO	SAN MIGUEL ARCÁNGEL
TEMPLO	NUESTRA SEÑORA DEL REFUGIO
TEMPLO	VIRGEN DE GUADALUPE
TEMPLO	SAN MIGUEL
TEMPLO	EL ASTILLERO
TEMPLO	PURÍSIMA CONCEPCIÓN
TEMPLO	SAN ANTONIO DE LLANETES
TEMPLO	SAN JUAN CAPISTRANO
HACIENDA	LOBATOS
HACIENDA	ADJUNTAS DEL REFUGIO
HACIENDA	SANTA TERESA
HACIENDA	MARÍA DE LA TORRE
HACIENDA	AMECA
HACIENDA	MILPILLAS DE LA SIERRA

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.10a Rasgos Culturales



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.11 RIESGOS

La región suroeste se encuentra ubicada en una zona que combina extensas elevaciones serranas y valles en los que convergen suaves lomeríos y composiciones líticas de gran proporción; esto conlleva un alta en el nivel de susceptibilidad a riesgos climáticos. Dentro de estos se detectan heladas que anualmente pueden durar hasta 30 días, sequías, fuertes granizadas acumuladas hasta por 1 día, inundaciones en verano en zonas específicas y eventuales incendios forestales.

Históricamente se identifican los siguientes fenómenos meteorológicos como los de mayor afectación en la región:

Cuadro 2.1.11a Antecedentes de eventos meteorológicos.

TIPO DE FENÓMENO METEOROLÓGICO	NOMBRE	FECHA
TORMENTA TROPICAL	PRISCILLA	OCT-1971
TORMENTA TROPICAL	PRISCILLA	OCT-1971
TORMENTA TROPICAL	PRISCILLA	OCT-1971
TORMENTA TROPICAL	PRISCILLA	OCT-1971
TORMENTA TROPICAL	PRISCILLA	OCT-1971
TORMENTA TROPICAL	PRISCILLA	OCT-1971
TORMENTA TROPICAL	ANITA	SEP-1977
TORMENTA TROPICAL	ANITA	SEP-1977
DEPRESIÓN TROPICAL	DOLLY	AGO-1996
TORMENTA TROPICAL	WINIFRED	OCT-1992
DEPRESIÓN TROPICAL	DIANA	AGO-1990

Fuente: SMN CONAGUA 2000. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Valparaíso pertenece a la región B dentro del atlas de riesgos geológicos del Estado de Zacatecas, donde se han registrado intensidades sismológicas de 3 a 5° en la escala de Mercalli, sin observar magnitudes mayores. Cabe señalar que la sismicidad registrada en la región atiende a una condición por litología focalizada en las inmediaciones del valle y de la cabecera municipal.

Cuadro 2.1.11a_1 Riesgos por litología.

MUNICIPIO	LITOLOGÍA	VP	DENSIDAD	SUSCEPTIBILIDAD	ÁREA
MONTE ESCOBEDO	ANDESITA-TOBA ANDESITICA	1400-4200 M/S	1,9-2,5 G/Cm3	MEDIA	2.47
MONTE ESCOBEDO	IGNIMBRITA-TOBA RIOLITICA	1400-4200 M/S	1,9-2,5 G/Cm3	MEDIA	1597.11
MONTE ESCOBEDO	PÓRFIDO RIOLITICO	550 M/S	1,63 G/Cm3	BAJA	8.17
VALPARAÍSO	AGUA			ALTA	0.12
VALPARAÍSO	ALUVIÓN	4500-6500 M/S	2,6-2,9 G/Cm3	ALTA	486.48
VALPARAÍSO	ANDESITA-TOBA ANDESITICA	1400-4200 M/S	1,9-2,5 G/Cm3	MEDIA	0.73
VALPARAÍSO	ARENISCA-TOBA RIOLITICA	1400-4200 M/S	1,9-2,5 G/Cm3	MEDIA	53.21
VALPARAÍSO	BASALTO	550 M/S	1,63 G/Cm3	BAJA	66.34
VALPARAÍSO	CALIZA, LUTITA, ARENISCA	1400-4200 M/S	1,9-2,5 G/Cm3	MEDIA	0.87
VALPARAÍSO	CONGLOMERADO POLIMICTICO	1400-4200 M/S	1,9-2,5 G/Cm3	MEDIA	46.49
VALPARAÍSO	DOMO RIOLITICO	550 M/S	1,63 G/Cm3	BAJA	21.90
VALPARAÍSO	GRANODIORITA-DIORITA	550 M/S	1,63 G/Cm3	BAJA	2.73
VALPARAÍSO	IGNIMBRITA-TOBA RIOLITICA	1400-4200 M/S	1,9-2,5 G/Cm3	MEDIA	4970.24
VALPARAÍSO	PÓRFIDO ANDESITICO	550 M/S	1,63 G/Cm3	BAJA	44.25
VALPARAÍSO	PÓRFIDO RIOLITICO	550 M/S	1,63 G/Cm3	BAJA	12.10
VALPARAÍSO	RIOLITA	550 M/S	1,63 G/Cm3	BAJA	0.77

Fuente: SGN. SEMARNAT 2014.

Asimismo, se localizan fallas geológicas ubicadas a 3 km al noroeste de la cabecera, extendiéndose en sentido noroeste-suroeste, donde se identifican rompimientos de la corteza donde ha habido desplazamiento entre los bloques.

Dentro de los riesgos latentes destaca el de inundación por el azolve de arroyos, ríos y presas, así como el de canales en carreteras, ya que se registran eventos de manera periódica principalmente en las inmediaciones de las zonas urbanas. Se identifican como puntos estratégicos para estas acciones, en Monte Escobedo en las inmediaciones del arroyo El Mixto, el cual además representa un riesgo sanitario por el vertido de contaminantes en él; en Valparaíso, se ubican como de alto riesgo de inundación y de desbordamiento los ríos Atotonilco, Jaral, Roldan, Gachupín y Hondo.

En cuanto a los riesgos sanitarios, se identifica en ambos municipios el requerimiento de un relleno sanitario regulado para la confinación de los residuos sólidos urbanos.

En términos sociales y de seguridad, se identifican riesgos registrados a través de denuncias en las instancias judiciales se registra como sigue por cada uno de os municipios que integran la región:

Cuadro 2.1.11c Riesgos sociales y delitos registrados Monte Escobedo.

	Total	Hombres	Mujeres	No especificado
Víctimas de robo a/	16	14	1	1
Víctimas de golpes y lesiones	6	5	1	0
Víctimas de homicidio	2	2	0	0
Víctimas de delitos sexuales	2	0	2	0

Nota: delito puede tener más de una víctima.

a/Excluye a las personas morales.
Fuente: Procuraduría General de Justicia del Estado. Subprocuraduría de Investigaciones; Departamento de Informática y Estadística.

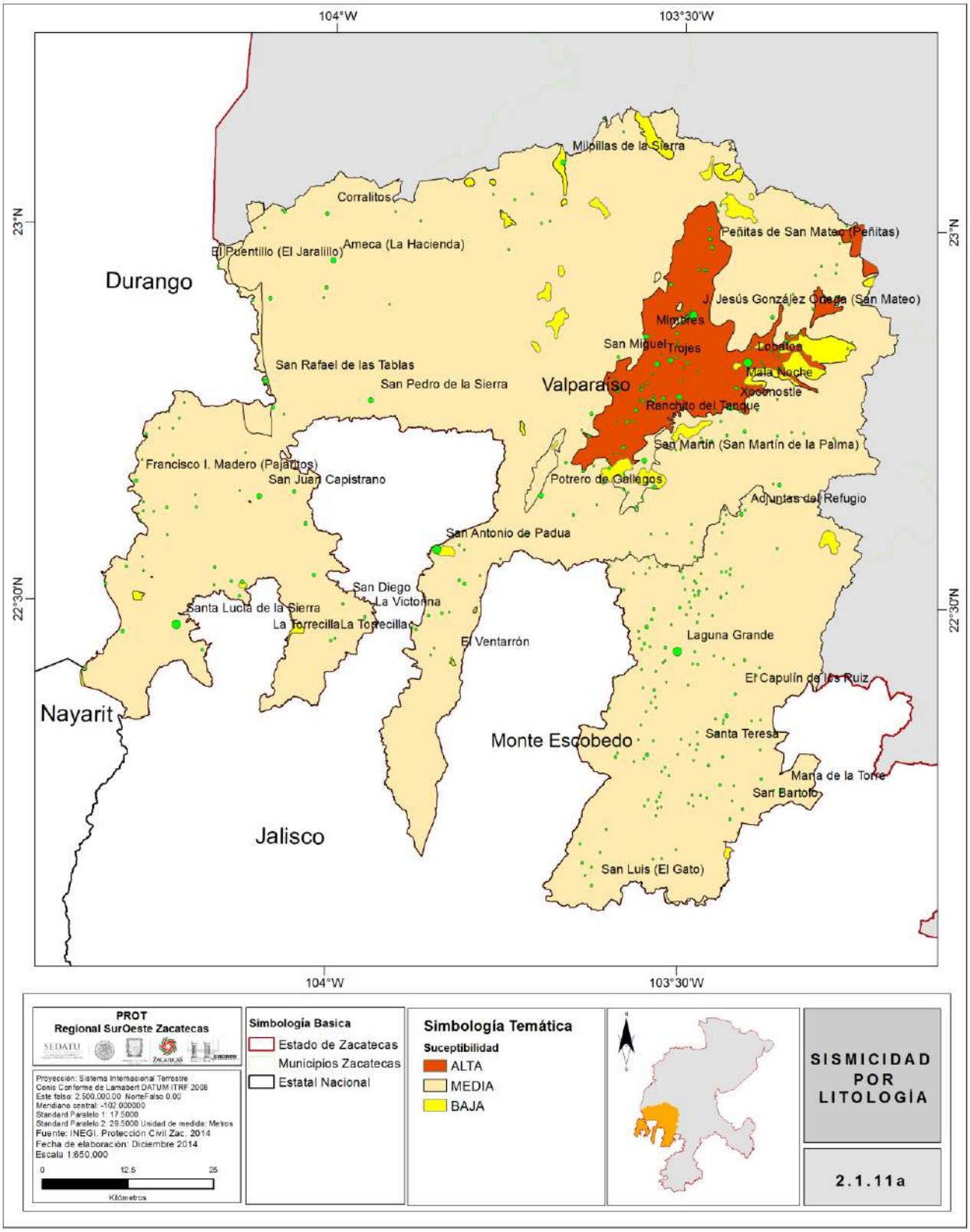
Cuadro 2.1.11d Riesgos sociales y delitos registrados Valparaíso.

	Total Estado	Total	Hombres	Mujeres	No especificado
Víctimas de robo a/	7573	111	64	22	25
Víctimas de golpes y lesiones	2735	48	29	19	0
Víctimas de homicidio	355	7	5	2	0
Víctimas de delitos sexuales	196	11	1	10	0

Nota: delito puede tener más de una víctima.

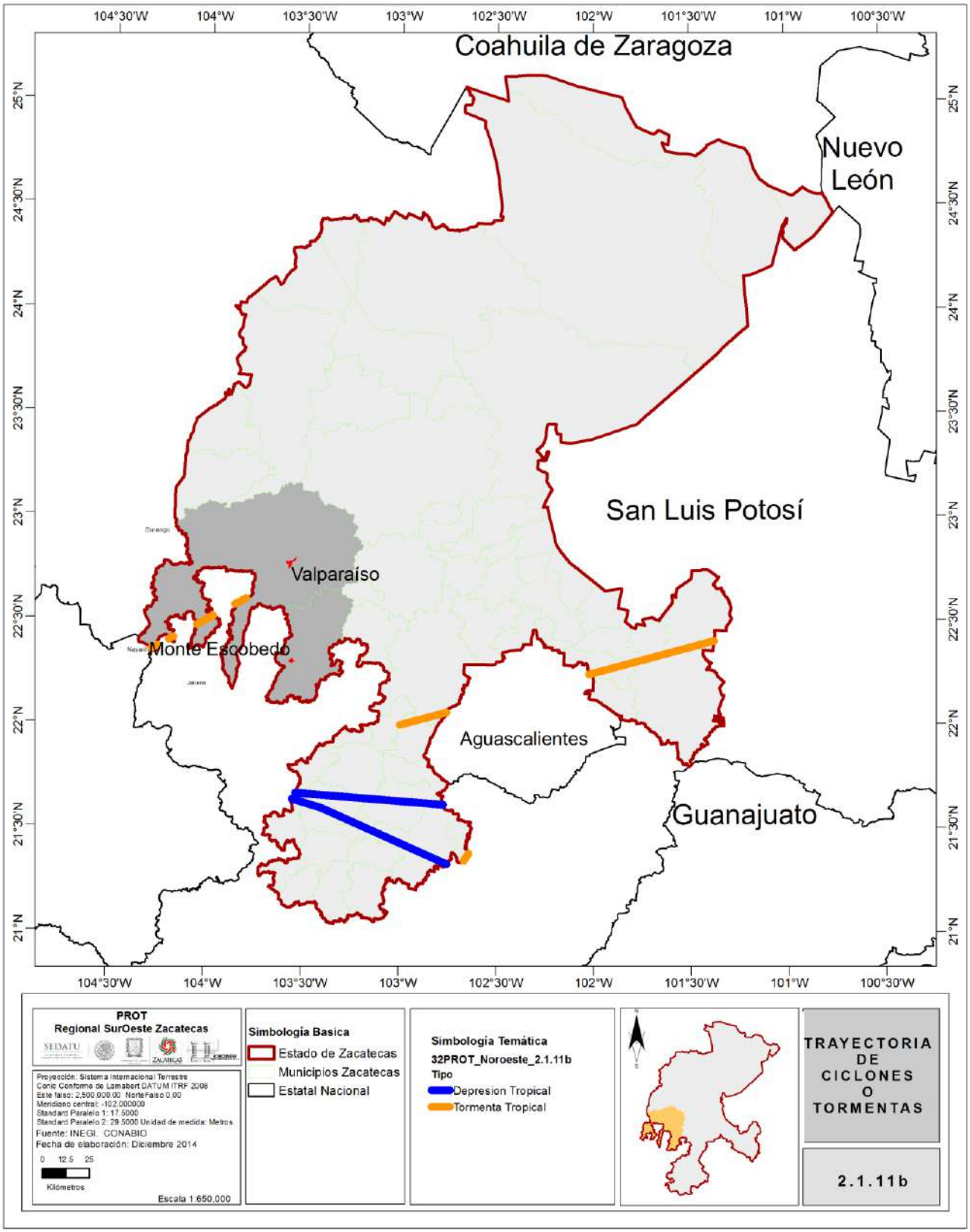
a/Excluye a las personas morales.
Fuente: Procuraduría General de Justicia del Estado. Subprocuraduría de Investigaciones; Departamento de Informática y Estadística.

Mapa 2.1.11a Sismicidad por Litología.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.11b Trayectoria de ciclones o tormentas



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.12 TENENCIA DE LA TIERRA

La tenencia de la tierra en la región Suroeste se encuentra muy diferente para los dos municipios que la representa, Valparaíso la diferencia es mínima entre las dos principales formas de tenencia con poco más del 40% del total del régimen es social que suman 45 Ejidos y una superficie de 2,095 kilómetros cuadrados, 3128 km2 de pequeñas propiedades y 450 km2 de otro tipo de propiedad como la comunal.

Valparaíso tiene algunos problemas por la tenencia de la tierra los cuales aún se encuentran en proceso de resolución, principalmente en la región de Bernalejo y Pajaritos, donde el Ejido trascendía limites estatales con Durango. La riqueza maderera de la sierra de esta región estaría entre las principales causas del prolongado conflicto agrario que persistió entre indígenas tepehuanos de los poblados duranguenses de Santa María Ocotán y Xoconostle contra habitantes de las comunidades zacatecanas de Pajaritos y Bernalejo de la Sierra. En el año 2004 se dio por resuelto este conflicto por la posesión de más de 5 mil hectáreas, sin embargo, los ejidatarios zacatecanos y tepehuanos de Huejuquilla el Alto Jalisco no han dado por resuelta la situación. La solución que en ese momento dio el Gobierno Federal fue la expropiación de la zona con la justificación de ser una acción para el bien común de la región, y se entregaron títulos de sus propiedades para dar certeza sobre la posesión de sus tierras. Aún y cuando este problema ha disminuido considerablemente, el antecedente de este conflicto aún prevalece como un rasgo cultural entre sus habitantes.

Para Monte Escobedo la propiedad predominante es la privada con 1020 km2, con un bajo margen de propiedad comunal o ejidal de 104 kilómetros cuadrados y 408 km2 de otro tipo de propiedad. Monte Escobedo por su parte no presenta problemas documentados de interés público por el tipo de tenencia de la tierra.

Cabe señalar, que, aun cuando existe información pública en el Registro Agrario Nacional y debido a la constante actualización de la misma, no se integra ni la superficie ni la situación precisa de cada una de las propiedades ejidales o de tipo social, ya que podría llevar a controversia dentro del proceso de regularización o de la situación de propiedad en que se encuentren en el momento de la consulta del presente documento. Esta información podrá consultarse de forma actualizada en las siguientes ligas:
http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/nuestros-sistemas/normateca
http://phina.ran.gob.mx/phina2/
http://www.ran.gob.mx/ran/index.php/sig-sistema-de-informacion-geoespacial

Cuadro 2.1.12 Tenencia de la Tierra.

TIPO DE PROPIEDAD	MUNICIPIO	SUPERFICIE KM^2	SITUACIÓN ACTUAL
SOCIAL	MONTE ESCOBEDO	104	SIN PROBLEMAS DE PROPIEDAD
PRIVADA	MONTE ESCOBEDO	1020	SIN PROBLEMAS DE PROPIEDAD
OTRO TIPO DE PROPIEDAD	MONTE ESCOBEDO	408	SIN PROBLEMAS DE PROPIEDAD
SOCIAL	VALPARAÍSO	2095	CON ALGUNOS PROBLEMAS DE PROPIEDAD.
PRIVADA	VALPARAÍSO	3156	SIN PROBLEMAS DE PROPIEDAD
OTRO TIPO DE PROPIEDAD	VALPARAÍSO	450	CON ALGUNOS PROBLEMAS DE PROPIEDAD.

Fuente: RAN-SEDATU E INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

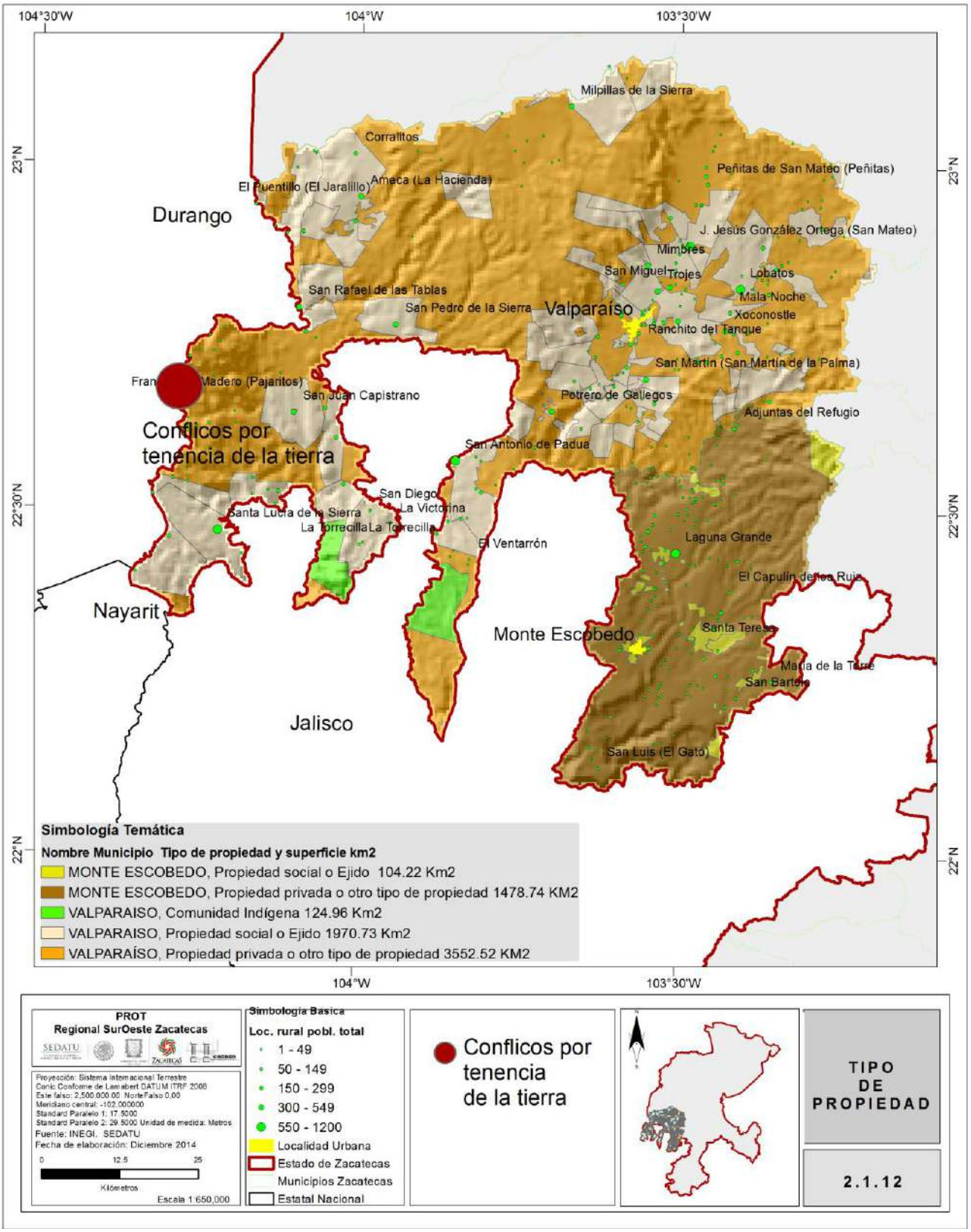
Mapa 2.1.12 Tipo de propiedad

NOMBRE EJIDO	SUPERFICIE (HA)	MUNICIPIO DE REGIÓN	TIPO DE PROPIEDAD	SUPERFICIE (KM^2)
EL EPAZOTE	946.51	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	9.47
EL SALVADOR	79.01	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	0.79
MONTE ESCOBEDO	794.32	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	7.94
MARÍA DE LA TORRE	681.39	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	6.81
SANTA TERESA	1250.13	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	12.50
VICENTE GUERRERO GÓMEZ	1989.05	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	19.89
LAGUNA GRANDE	1216.25	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	12.16
EL SALTO DEL DURAZNO	723.53	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	7.24
CHIQUIHUITE	2742.76	MONTE ESCOBEDO	EJIDO	27.43
	147874.66	MONTE ESCOBEDO	PROPIEDAD PRIVADA U OTRO TIPO DE PROPIEDAD	1478.75
EL SALITRE	3669.67	VALPARAÍSO	EJIDO	36.70
SAN NICOLÁS DE ACUÑA	3127.06	VALPARAÍSO	EJIDO	31.27
C.I. TENZOMPA	12413.59	VALPARAÍSO	COMUNIDAD INDÍGENA	124.14
OCOTA	59.71	VALPARAÍSO	EJIDO	0.60
SAN DIEGO	7192.51	VALPARAÍSO	EJIDO	71.93
LAS ANGÉLICAS	133.82	VALPARAÍSO	EJIDO	1.34
EL REFUGIO Y ANEXOS	8089.96	VALPARAÍSO	EJIDO	80.90
CIÉNEGA DE LA PURÍSIMA	9992.44	VALPARAÍSO	EJIDO	99.92
NCPE UNIDAD CAMPESINA	3177.41	VALPARAÍSO	EJIDO	31.77
UNION DEL CHACUACO	1702.76	VALPARAÍSO	EJIDO	17.03
EL RESBALON	2644.85	VALPARAÍSO	EJIDO	26.45
SAN ANTONIO DE PADUA	7931.89	VALPARAÍSO	EJIDO	79.32
LA FLORIDA	2341.76	VALPARAÍSO	EJIDO	23.42
RANCHO DE LOS TANQUES	4554.03	VALPARAÍSO	EJIDO	45.54
EL ROMERILLO	1524.10	VALPARAÍSO	EJIDO	15.24
LAS CRUCES	2998.38	VALPARAÍSO	EJIDO	29.98
EL PARRAL	1332.78	VALPARAÍSO	EJIDO	13.33
SANTA ANA	2758.30	VALPARAÍSO	EJIDO	27.58
EL SALTO Y SUS ANEXOS LAS PILAS Y LA PALMA	1519.84	VALPARAÍSO	EJIDO	15.20
FELIPE ÁNGELES	1449.36	VALPARAÍSO	EJIDO	14.49
SAN MARTIN	1740.08	VALPARAÍSO	EJIDO	17.40
SAN JUAN CAPISTRANO	7733.08	VALPARAÍSO	EJIDO	77.33
EL TULILLO	3841.17	VALPARAÍSO	EJIDO	38.41
PURÍSIMA DE CARRILLO	561.92	VALPARAÍSO	EJIDO	5.62
VILLA DE VALPARAÍSO	11895.94	VALPARAÍSO	EJIDO	118.96
CUEVA GRANDE	4583.11	VALPARAÍSO	EJIDO	45.83
SAN PEDRO	5797.07	VALPARAÍSO	EJIDO	57.97
LOBATOS Y ANEXO	8354.03	VALPARAÍSO	EJIDO	83.54
CHALIGUEY	1598.11	VALPARAÍSO	EJIDO	15.98
ATOTONILCO	922.83	VALPARAÍSO	EJIDO	9.23
MIMBRES Y TROJES	11959.00	VALPARAÍSO	EJIDO	119.59

NOMBRE EJIDO	SUPERFICIE (HA)	MUNICIPIO DE REGIÓN	TIPO DE PROPIEDAD	SUPERFICIE (KM^2)
AGUA FRÍA	993.71	VALPARAÍSO	EJIDO	9.94
MALA NOCHE	2270.03	VALPARAÍSO	EJIDO	22.70
SARABIA	495.24	VALPARAÍSO	EJIDO	4.95
LAS TABLAS	4421.92	VALPARAÍSO	EJIDO	44.22
LA BOQUILLA	1960.65	VALPARAÍSO	EJIDO	19.61
EL CAPULÍN	1668.73	VALPARAÍSO	EJIDO	16.69
GONZÁLEZ ORTEGA	5229.50	VALPARAÍSO	EJIDO	52.29
SAN JOSÉ DE LLANETES	3106.96	VALPARAÍSO	EJIDO	31.07
AMECA Y ANEXO	11817.19	VALPARAÍSO	EJIDO	118.17
AMECA EL VIEJO	5002.57	VALPARAÍSO	EJIDO	50.03
LA SOLEDAD	696.52	VALPARAÍSO	EJIDO	6.97
POTRERO DE GALLEGOS	3091.57	VALPARAÍSO	EJIDO	30.92
CUEVA DE JUAN MIGUEL	5576.56	VALPARAÍSO	EJIDO	55.77
NCPE MALA NOCHE	717.69	VALPARAÍSO	EJIDO	7.18
GUADALUPE VICTORIA	226.41	VALPARAÍSO	EJIDO	2.26
EMILIANO ZAPATA	6816.41	VALPARAÍSO	EJIDO	68.16
N.C.P.A. EL NIÑO ARTILLERO	3565.28	VALPARAÍSO	EJIDO	35.65
SAN MIGUEL	4048.70	VALPARAÍSO	EJIDO	40.49
EL PUENTILLO	393.58	VALPARAÍSO	EJIDO	3.94
EL REFUGIO	106.25	VALPARAÍSO	EJIDO	1.06
RANCHITO DEL TANQUE	207.29	VALPARAÍSO	EJIDO	2.07
EL ASTILLERO	4342.29	VALPARAÍSO	EJIDO	43.42
EL TEJUJAN	5048.30	VALPARAÍSO	EJIDO	50.48
C.I. TENZOMPA	82.97	VALPARAÍSO	COMUNIDAD INDÍGENA	0.83
SAN DIEGO	82.97	VALPARAÍSO	EJIDO	0.83
	355252.82	VALPARAÍSO	PROPIEDAD PRIVADA U OTRO TIPO DE PROPIEDAD	3552.53

Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.12 Tipo de Propiedad



Fuente: RAN, SEDATU E INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.13 FRAGILIDAD AMBIENTAL

La fragilidad ambiental se refiere a la capacidad que tiene toda unidad natural para soportar usos y acciones potencialmente alteradoras sin que varié esencialmente sus cualidades y sin sufrir modificaciones.

Asociado a la vulnerabilidad o susceptibilidad de las unidades ambientales al deterioro, ante la incidencia de determinadas actuaciones que afecten algunas de las variables bióticas, provocando la desestabilización de la dinámica ambiental y/o se disminuya la oferta de servicios ambientales.

Las unidades ambientales están determinadas por dos variables: la vulnerabilidad para perturbarse y su capacidad de adaptación.

Es así como determinamos que de acuerdo a los elementos que lo impactan podemos determinar el tipo de fragilidad que presenta una región:

- Fragilidad morfo-climática.
- Fragilidad del suelo
- Fragilidad de la vegetación
- Fragilidad ambiental

De acuerdo a lo anterior podemos determinar después del cruce cartográfico de cinco componentes: relieve, pendiente, tipo de suelo, cobertura vegetal y precipitación pluvial, los siguientes datos:

a) Fragilidad de los elementos morfo-climáticos: obtenida a partir de los mapas de relieve pendientes y precipitación, reclasificando a la región de acuerdo a las siguientes categorías:

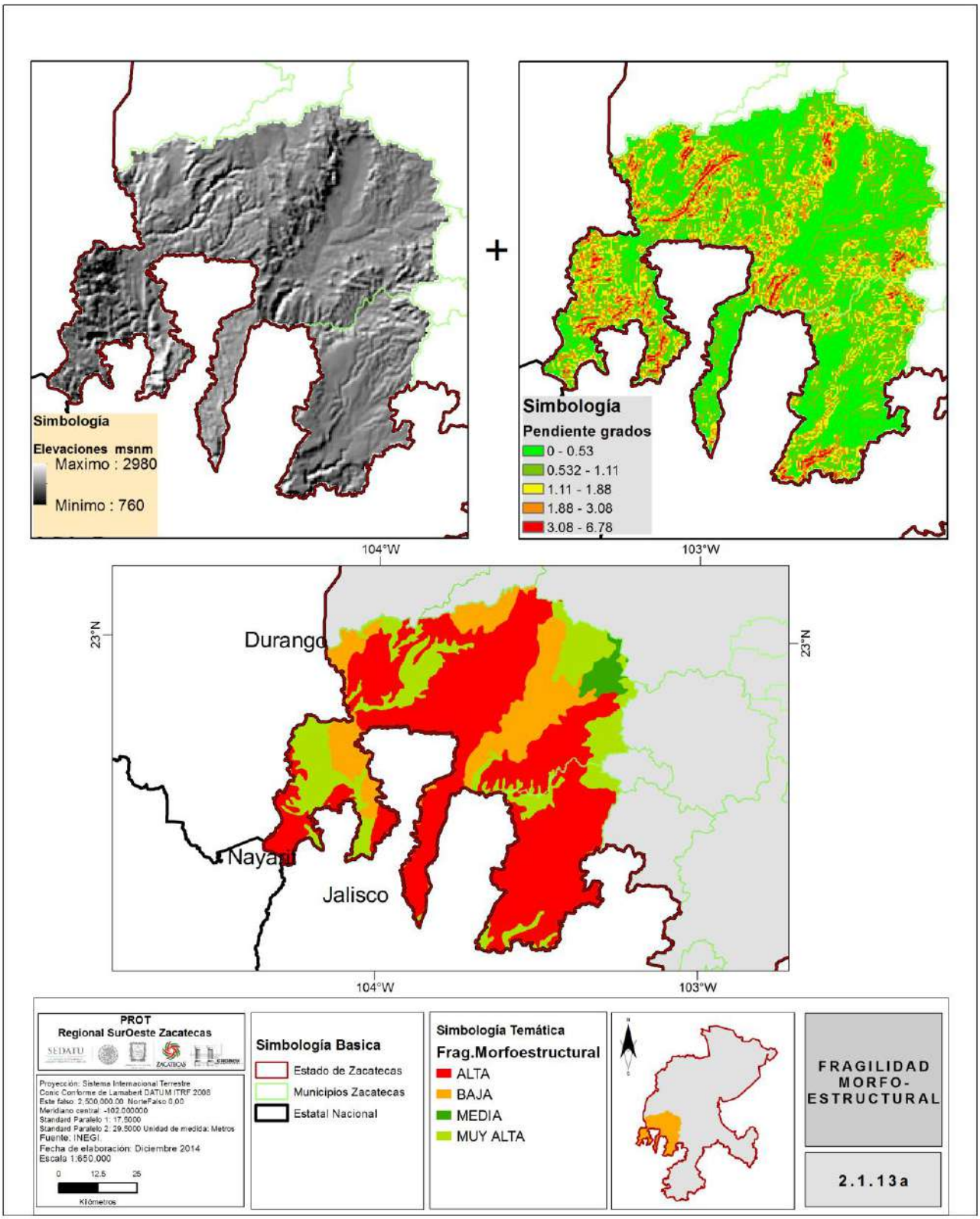
Cuadro 2.1.13a_1 Elementos Morfo-climáticos. Criterios para la pendiente.

FRAGILIDAD POR PENDIENTE	MUY ALTA VALOR (HA)	ALTA VALOR (HA)	MEDIA VALOR (HA)	BAJA VALOR (HA)	MUY BAJA VALOR (HA)	SUPERFICIE TOTAL HA
PENDIENTE	>30	ENTRE 15° Y 30°	ENTRE 7° Y 15°	ENTRE 5° Y 7°	<5°	
MONTE ESCOBEDO	0	34,925.70	108,355.30	0.00	15,016.62	158,297.62
VALPARAÍSO	0	125,167.89	319,647.47	0.00	119,924.35	564,739.71
REGIÓN SUROESTE	**0**	**160,093.59**	**428,002.77**	**0.00**	**134,940.97**	**723,037.33**

Fuente: Captura y cálculo propio GCCROBER, 2014, con datos INEGI 2010.

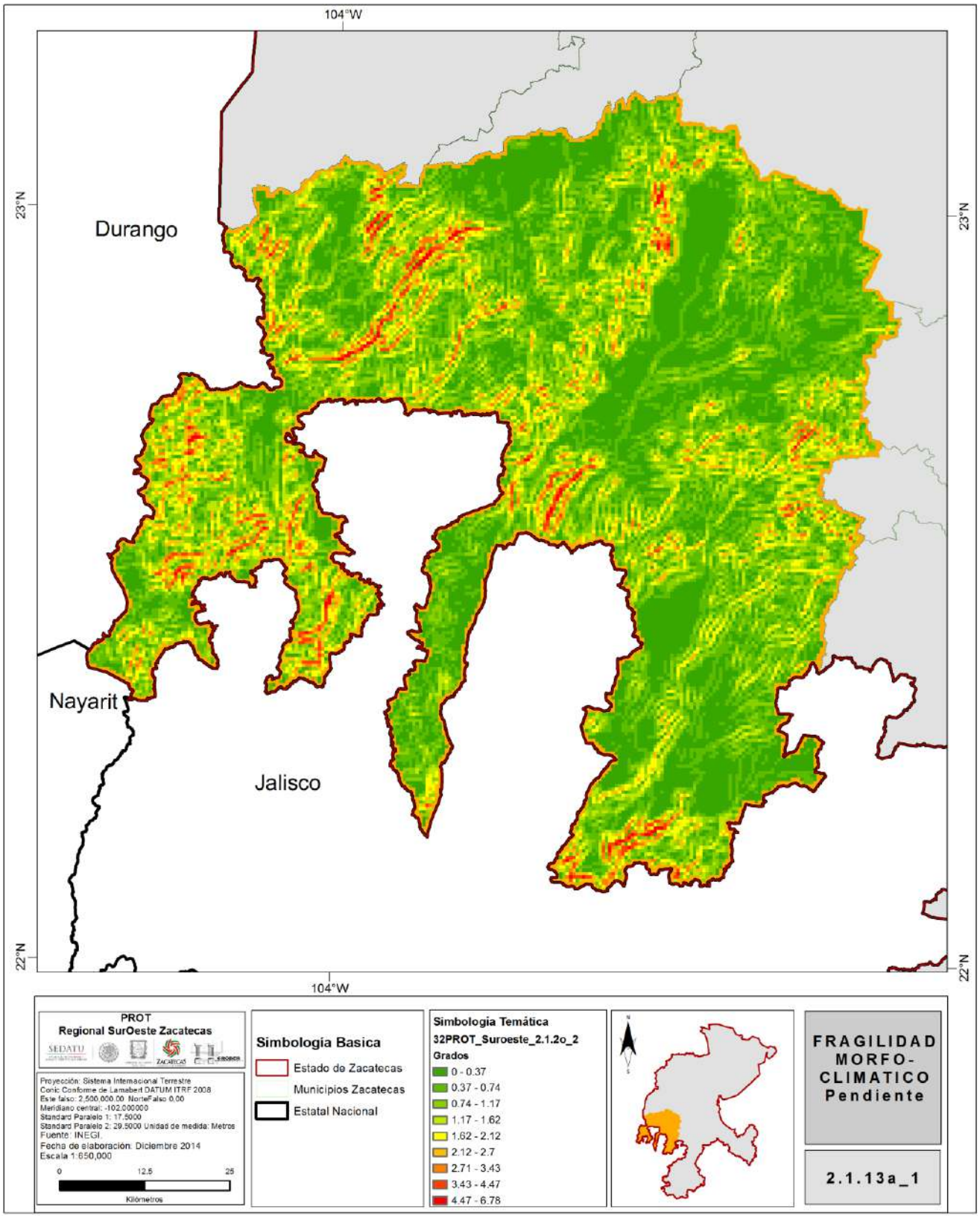
Tenemos así, que el 22% de la superficie de la región Suroeste presenta una pendiente con alta fragilidad, entre 15 y 30°, el 59% de la superficie con una fragilidad media, entre el 7 y 5°, así como un 19% menor a 5°clasificada como muy baja; es decir, la superficie no presenta grandes contrastes en su morfología, por el contrario, se trata de una superficie muy regular, lo que hace muy favorable las condiciones de éste elemento morfológico.

Mapa 2.1.13a Fragilidad Morfo-estructura.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.13a_1 Fragilidad Morfo-climática. Por Pendiente.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.13a_2 Elementos Morfo-climáticos. Criterios para la precipitación.

FRAGILIDAD	ALTA VALOR	MEDIA VALOR	BAJA VALOR	SUPERFICIE TOTAL (HA)
PRECIPITACIÓN	800->1800 mm	500-800 mm	<200-500 mm	
MONTE ESCOBEDO	0.00	158,297.62		158,297.62
VALPARAÍSO	0.00	406,706.00	158,033.71	564,739.71
REGIÓN SUROESTE	**0.00**	**565,003.62**	**158,033.71**	**723,037.33**

Fuente: Captura y cálculo propio GCCROBER con datos INEGI 2010.

En cuanto a la fragilidad por precipitación tenemos que, el 78% del territorio que abarca esta región cuenta con un valor de que va desde los 500 hasta los 800 mm anuales en promedio, mientras que el 22 % de la región recibe un promedio anual que va de los 200 a los 550 mm; es decir, la mayor parte del territorio de la región suroeste presenta condiciones de valor medio en cuanto a la precipitación pluvial, con una afectación moderada por este elemento.

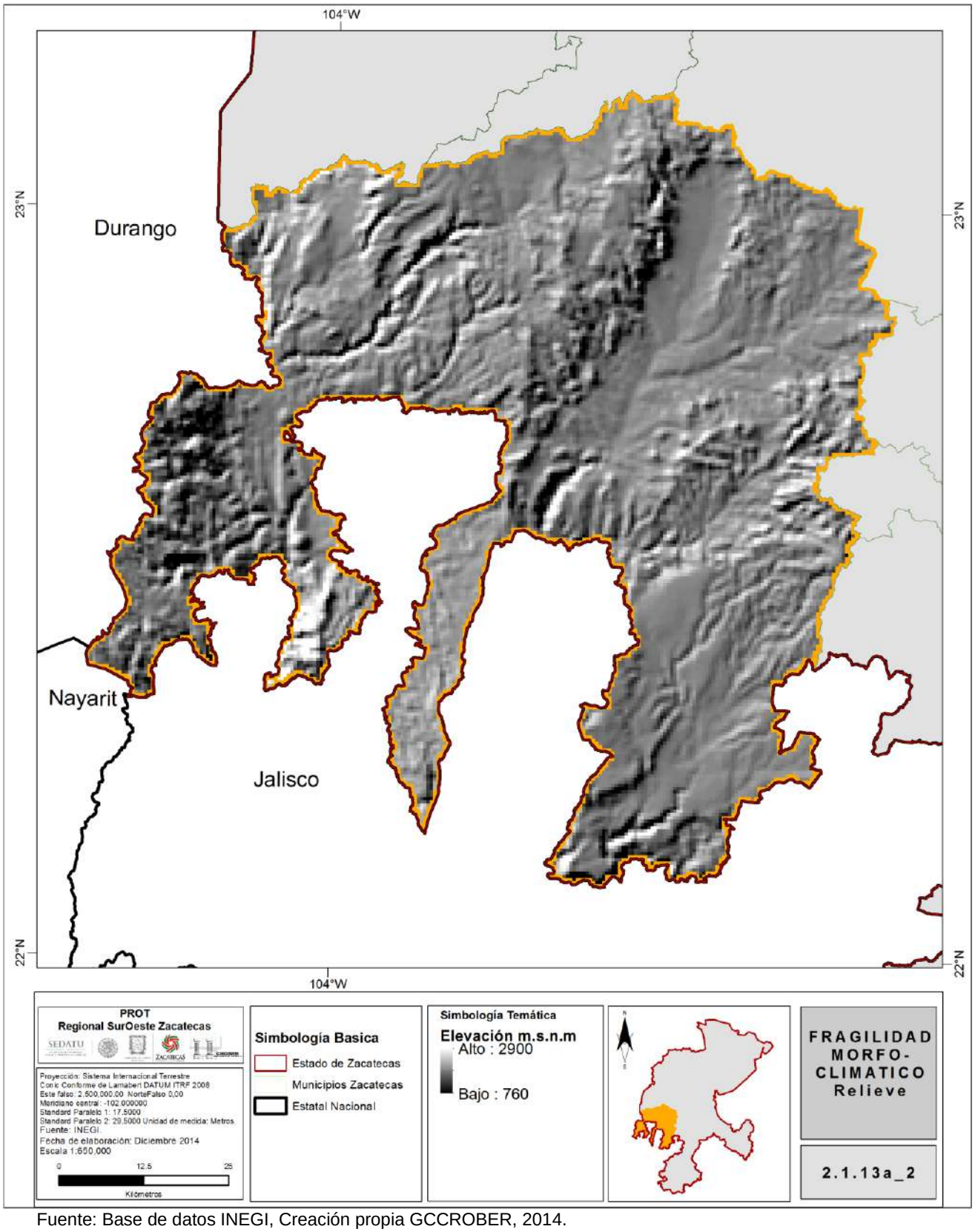
Cuadro 2.1.13a_3 Elementos Morfo-climáticos. Criterios para elementos del relieve.

FRAGILIDAD	MUY ALTA VALOR	ALTA VALOR	MEDIA VALOR	BAJA VALOR	
RELIEVE	SIERRA CON CAÑADAS	MESETA CON CAÑADAS	BAJADA TÍPICA	LLANURA ALUVIAL PISO ROCOSO	**SUPERFICIE TOTAL (HA)**
	239,469.96	21,691.12	4,844.35	867.64	
	SIERRA ALTA	MESETAS CON VALLES		VALLE INTERMONTANO CON LOMERÍO	
	9,977.92	79,534.11		10,194.83	
	SIERRA BAJA	MESETA ESCALONADA CON CAÑADAS	LOMERÍOS CON CAÑADAS	VALLE INTERMONTANO CON MESETAS	
	3,325.97	14,460.75	2,386.02	2,386.02	
	CAÑÓN TÍPICO	MESETA TÍPICA		VALLE INTERMONTANO CON CAÑADAS	
	76,497.35	39,767.05		2,819.85	
	SIERRA BAJA CON MESETAS	SUPERFICIE DE GRAN MESETA CON VALLES		VALLE INTERMONTANO	
	3,325.97	206,065.64		5,422.78	
REGIÓN SUROESTE	**332,597.17**	**361,518.67**	**7,230.37**	**21,691.12**	**723,037.33**

Fuente: Captura y cálculo propio GCCROBER con datos INEGI 2010.

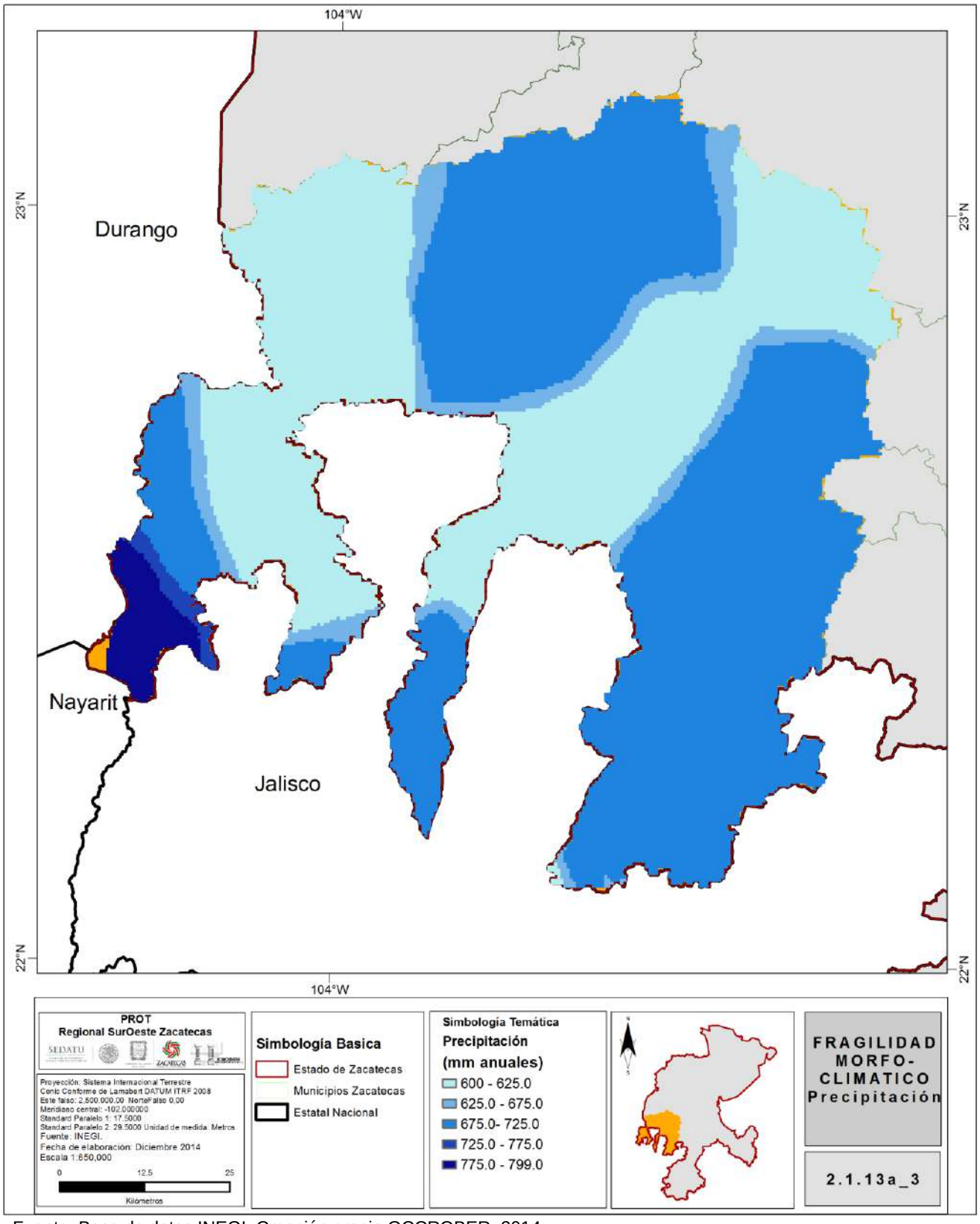
El relieve que presenta la región se concentra en cuatro modalidades principalmente: Muy Alto, Alto, Medio y Bajo como valores del relieve que contribuyen a los parámetros de la fragilidad morfo-climática, distribuidos con la mayor proporción la fragilidad por relieve en la de valor Alto con el 50% de la superficie; el valor Alto, abarca el 46% mientras que los dos valores Medio y Bajo cuentan con una superficie total del 4%.

Mapa 2.1.13a_2 Fragilidad Morfo-climática. Por Relieve.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.13a_3 Fragilidad Morfo-climática. Por Precipitación.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

El relieve que presenta la región se concentra en cuatro modalidades principalmente: Muy Alto, Alto, Medio y Bajo como valores del relieve que contribuyen a los parámetros de la fragilidad morfo-climática, distribuidos con la mayor proporción la fragilidad por relieve en la de valor Alto con el 50% de la superficie; el valor Alto, abarca el 46% mientras que los dos valores Medio y Bajo cuentan con una superficie total del 4%.

De acuerdo con el análisis de los elementos que integran la fragilidad morfo-climática debemos integrar los mapas de relieve y pendiente, y así formar el mapa de morfo-estructuras, el cual se reclasifica a continuación para la obtención de un mapa de valores estandarizados de acuerdo con la escala establecida en la metodología:

VALOR MAPA MORFOESTRUCTURAL	VALOR RECLASIFICACIÓN	CATEGORÍA DE FRAGILIDAD
< 2	1	MUY BAJO
2-4	2	BAJO
5-10	3	MEDIO
11-18	4	ALTO
>18	5	MUY ALTO

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

De acuerdo con lo anterior, se realiza el empate de los mapas de pendiente y relieve, realizando la fórmula para obtener el valor de reclasificación de la categoría de fragilidad de acuerdo con el Mapa de Morfo-estructuras resultante:

*Mapa de Morfo-estructura = relieve * pendiente*

Obteniendo el siguiente resultado:

Cuadro 2.1.13a_4 Criterios para la fragilidad morfo-estructural.

VALOR RECLASIFICACIÓN	CATEGORÍA DE FRAGILIDAD	SUPERFICIE (HA)
1	MUY BAJO	0.00
2	BAJO	19,131.79
3	MEDIO	667,430.94
4	ALTO	36,474.60
5	MUY ALTO	0.00
REGIÓN SUROESTE		**723,037.33**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

La reclasificación expone que, el 3% de la superficie de la región tiene una fragilidad morfo-estructural alto, el 92 % una fragilidad morfoclimática media y el 5% entra en una categoría baja.

El predominio de las pendientes de bajo valor contrasta contra el alto valor del análisis del relieve, lo que da como resultado una fragilidad morfo estructural media predominante con tendencia ligera a la baja.

Cuadro 2.1.13a_4 Valor de la Fragilidad Morfo-climática

VALOR MAPA FRAGILIDAD MORFOCLIMATICA	VALOR RECLASIFICACIÓN	CATEGORÍA DE FRAGILIDAD
1	1	MUY BAJO
2-4	2	BAJO
5-10	3	MEDIO
11-20	4	ALTO
>20	5	MUY ALTO

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

La fragilidad morfo-estructural se multiplica con la precipitación para obtener el valor de la fragilidad morfo-climática, obteniendo así los siguientes resultados y un mapa con los valores estandarizados en base a la tabla anterior.

Cuadro 2.1.13a_5 Criterios para la fragilidad morfo-climática.

VALOR RECLASIFICACIÓN	CATEGORÍA DE FRAGILIDAD	CATEGORÍA DE FRAGILIDAD	%
1	MUY BAJO		0
2	BAJO	36,434.60	5%%
3	MEDIO	667,430.94	92%
4	ALTO	19,131.79	3%
5	MUY ALTO		0
REGIÓN SUROESTE		**723,037.33**	**100%**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

A continuación, se presenta la tabla resultado del cruce de las capas mencionadas y como afectan una a otras, así como los mapas representativos:

Cuadro 2.1.13a Fragilidad Morfo climática

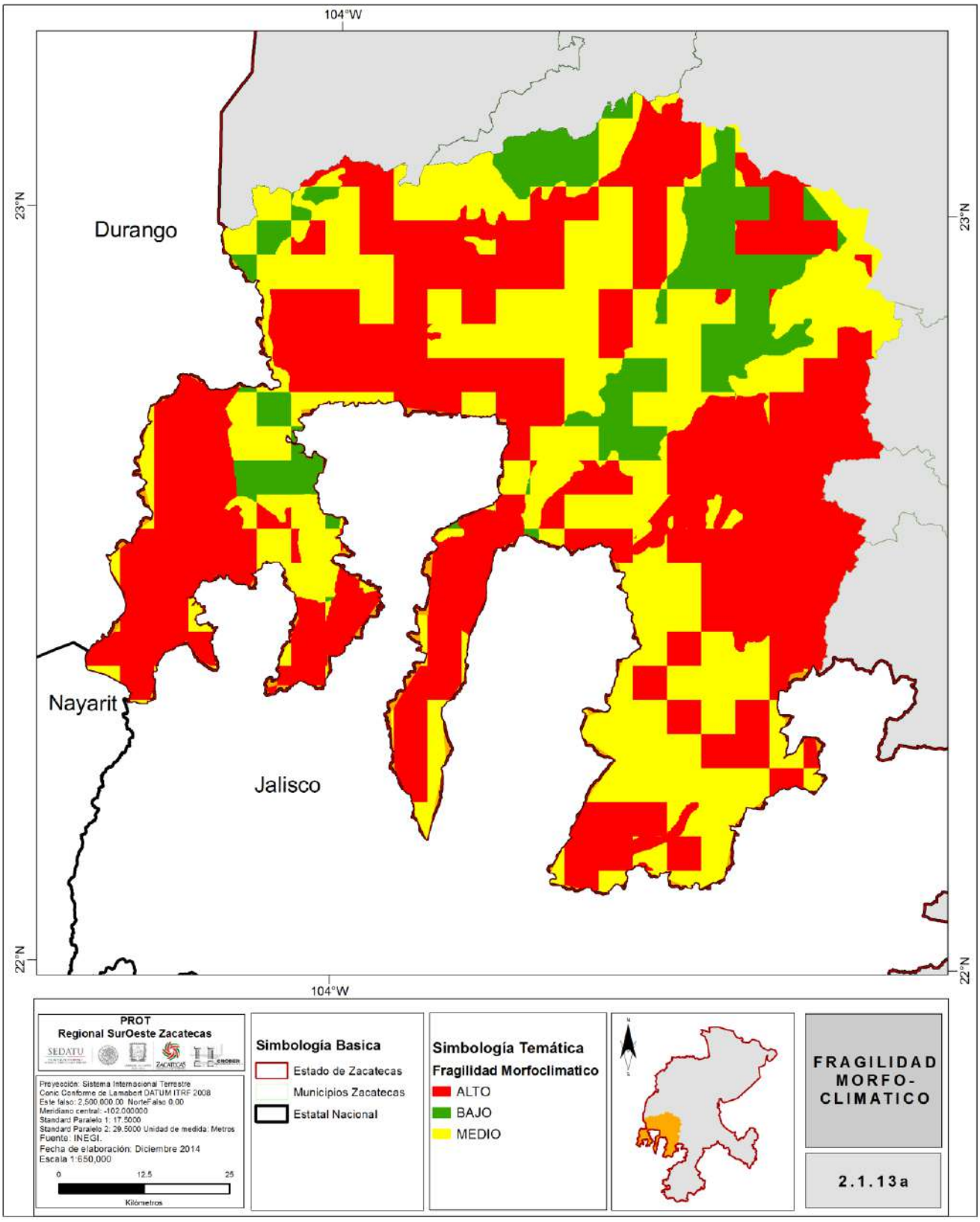
SISTEMA DE TOPO FORMAS								
ÁREA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FRAGILIDAD POR ZONAS	PENDIENTE %	FRAGILIDAD POR PENDIENTE	PRECIPITACIÓN ANUAL (MM)	FRAGILIDAD POR PRECIPITACIÓN	FRAGILIDAD TOTAL MORFO CLIMÁTICA
21,332,736,000.00	Sierra	Sierra Con Cañadas	Muy Alta	5	Muy Baja	675-800	Media	Medio
569,953,920.00	Meseta	Meseta Escalonada Con Cañadas	Alta	4	Muy Baja	551-675	Media	Medio
454,373,664.00	Cañón	Cañón Típico	Muy Alta	5	Muy Baja	551-675	Media	Medio
102,208,632.00	Llanura	Llanura Aluvial De Piso Rocoso O Cementado	Baja	6	Media	675-800	Media	Medio
415,378,304.00	Valle	Valle Intermontano Con Lomerío	Baja	2	Muy Baja	675-800	Media	Bajo
740,724,160.00	Meseta	Meseta Típica	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio
285,151,136.00	Bajada	Bajada Típica	Media	3	Muy Baja	451-550	Media	Medio
207,661,600.00	Valle	Valle Intermontano Con Mesetas	Baja	2	Muy Baja	551-675	Media	Bajo
356,153,152.00	Sierra	Sierra Baja	Muy Alta	5	Muy Baja	451-550	Media	Medio
122,282,632.00	Valle	Valle Intermontano Con Lomerío	Baja	2	Muy Baja	551-675	Media	Bajo
329,101,120.00	Meseta	Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio
558,713,792.00	Valle	Valle Intermontano	Baja	2	Muy Baja	675-800	Media	Bajo
17,940,330.00	Valle	Valle Intermontano Con Mesetas	Baja	2	Muy Baja	551-675	Media	Bajo
164,135,792.00	Meseta	Superficie De Gran Meseta	Alta	4	Muy Baja	551-675	Media	Medio
309,156,896.00	Sierra	Sierra Baja Con Mesetas	Muy Alta	5	Muy Baja	451-550	Media	Medio
246,497,680.00	Cañón	Cañón Típico	Muy Alta	5	Muy Baja	675-800	Media	Alto
142,057,216.00	Lomerío	Lomerío Con Cañadas	Media	3	Muy Baja	451-550	Media	Medio
717,143,360.00	Meseta	Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio
8,948,969.00	Cañón	Cañón Típico	Muy Alta	15	Media	551-675	Media	Alto
794,908,224.00	Sierra	Sierra Alta	Muy Alta	5	Muy Baja	675-800	Media	Medio
122,270,168.00	Meseta	Meseta Típica	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio
287,351,040.00	Valle	Valle Intermontano Con Cañadas	Baja	2	Muy Baja	551-675	Media	Bajo
846,128,512.00	Meseta	Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Alto
226,452,592.00	Meseta	Meseta Típica	Alta	4	Muy Baja	551-675	Media	Medio
360,133,440.00	Valle	Valle Intermontano Con Lomerío	Baja	2	Muy Baja	551-675	Media	Bajo
664,975,296.00	Meseta	Superficie De Gran Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio
137,340,688.00	Valle	Valle Intermontano Con Lomerío	Baja	2	Muy Baja	551-675	Media	Bajo
198,698,208.00	Cañón	Cañón Típico	Muy Alta	5	Muy Baja	675-800	Media	Medio
5,761,654,272.00	Cañón	Cañón Típico	Muy Alta	5	Muy Baja	675-800	Media	Medio

SISTEMA DE TOPO FORMAS								
ÁREA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FRAGILIDAD POR ZONAS	PENDIENTE %	FRAGILIDAD POR PENDIENTE	PRECIPITACIÓN ANUAL (MM)	FRAGILIDAD POR PRECIPITACIÓN	FRAGILIDAD TOTAL MORFO CLIMÁTICA
3,516,207,616.00	Meseta	Superficie De Gran Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	551-675	Media	Medio
74,130,984.00	Meseta	Superficie De Gran Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	551-675	Media	Medio
134,331,536.00	Meseta	Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio
3,492,570.50	Sierra	Sierra Alta Con Cañadas	Muy Alta	20	Alta	551-675	Media	Alto
1,096,086,272.00	Meseta	Superficie De Gran Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	551-675	Media	Medio
383,002,624.00	Meseta	Meseta Escalonada	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio
75,731,680.00	Meseta	Meseta Con Valles	Alta	4	Muy Baja	675-800	Media	Medio

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

La fragilidad morfo climática es el resultado de la combinación de las condiciones físicas y topo mórficas registradas; dentro de la región suroeste destacan zonas serranas con alta pendiente y con precipitaciones pluviales hasta de 800 mm, esto se traduce en una alta fragilidad morfo climática, sin embargo, la mayor parte está constituida por valles y mesetas con una media o baja fragilidad; es decir, los factores climáticos inciden solo de manera superficial y con un bajo impacto.

Mapa 2.1.13a_4 Fragilidad Morfo-climática.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

b) Fragilidad del Suelo. Se obtiene a partir del mapa de suelo y el de pendientes, en base a los siguientes criterios:

Cuadro 2.1.13b Fragilidad del suelo

SUELO 1	SUELO 2	TEXTURA SUELO	SUPERFICIE	FRGILIDAD SUELO	FRAGILIDAD PENDIENTE
Feozem	Feozem	Media	249,367,471.15	BAJA	ALTA
Feozem	Xerosol	Media	557,877,840.27	BAJA	MEDIA
Feozem	Feozem	Media	249,367,471.15	BAJA	ALTA
Feozem	Xerosol	Media	557,877,840.27	BAJA	MEDIA
Regosol	Cambisol	Media	1,762,986,678.14	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Xerosol	Media	557,877,840.27	BAJA	MUY BAJA
Regosol	Cambisol	Media	1,762,986,678.14	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Luvisol	Media	1,066,143,458.21	BAJA	ALTA
Feozem	Luvisol	Media	1,543,624,951.80	BAJA	MUY BAJA
Feozem	Castañozem	Media	581,045,868.06	BAJA	ALTA
Luvisol	Planosol	Media	1,047,511,271.61	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Castañozem	Media	581,045,868.06	BAJA	MUY BAJA
Luvisol	Planosol	Media	1,047,511,271.61	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Regosol	Media	115,501,410.35	BAJA	MEDIA
Regosol	Litosol	Media	1,362,971,365.96	ALTA	BAJA
Feozem	Xerosol	Media	557,877,840.27	BAJA	MUY BAJA
Regosol	Litosol	Media	1,362,971,365.96	ALTA	MUY BAJA
Regosol	Cambisol	Media	223,967,780.66	ALTA	MUY BAJA
Cambisol	Regosol	Media	312,737,031.47	MEDIA	ALTA
Feozem	Cambisol	Media	469,573,328.56	BAJA	MEDIA
Feozem	Castañozem	Media	581,045,868.06	BAJA	BAJA
Luvisol	Planosol	Media	1,047,511,271.61	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Luvisol	Media	1,066,143,458.21	BAJA	MUY BAJA
Cambisol	Regosol	Media	312,737,031.47	MEDIA	MEDIA
Regosol	Cambisol	Media	1,762,986,678.14	ALTA	ALTA
Regosol	Cambisol	Media	1,762,986,678.14	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Feozem	Media	249,367,471.15	BAJA	MUY BAJA
Regosol	Cambisol	Media	1,762,986,678.14	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Luvisol	Media	1,543,624,951.80	BAJA	ALTA
Regosol	Feozem	Media	344,338,422.33	ALTA	MUY BAJA
Feozem	Cambisol	Media	469,573,328.56	BAJA	BAJA
Feozem	Luvisol	Media	1,543,624,951.80	BAJA	MEDIA
Feozem	Regosol	Media	115,501,410.35	BAJA	BAJA
Feozem	Cambisol	Media	469,573,328.56	BAJA	ALTA
Regosol	Feozem	Media	344,338,422.33	ALTA	MEDIA
Feozem	Feozem	Media	249,367,471.15	BAJA	MUY BAJA
Feozem	Regosol	Media	273,544,768.28	BAJA	ALTA
Feozem	Luvisol	Media	1,543,624,951.80	BAJA	ALTA

SUELO 1	SUELO 2	TEXTURA SUELO	SUPERFICIE	FRGILIDAD SUELO	FRAGILIDAD PENDIENTE
Cambisol	Regosol	Media	638,655,973.08	MEDIA	MUY BAJA
Cambisol	Regosol	Media	312,737,031.47	MEDIA	MUY ALTA
Feozem	Cambisol	Media	469,573,328.56	BAJA	MUY ALTA
Feozem	Feozem	Media	322,403,155.71	BAJA	MUY BAJA
Feozem	Litosol	Media	719,734,339.56	BAJA	MUY BAJA
Feozem	Castañozem	Media	581,045,868.06	BAJA	MEDIA
Feozem	Regosol	Media	115,501,410.35	BAJA	MUY ALTA
Luvisol	Planosol	Media	1,047,511,271.61	ALTA	MUY ALTA
Regosol	Cambisol	Media	1,762,986,678.14	ALTA	MUY ALTA
Regosol	Cambisol	Media	223,967,780.66	ALTA	BAJA
Regosol	Feozem	Media	732,728,753.65	ALTA	MUY BAJA
Regosol	Feozem	Media	344,338,422.33	ALTA	BAJA
Regosol	Litosol	Media	1,362,971,365.96	ALTA	MEDIA
Regosol	Luvisol	Media	225,013,625.40	ALTA	MUY BAJA

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

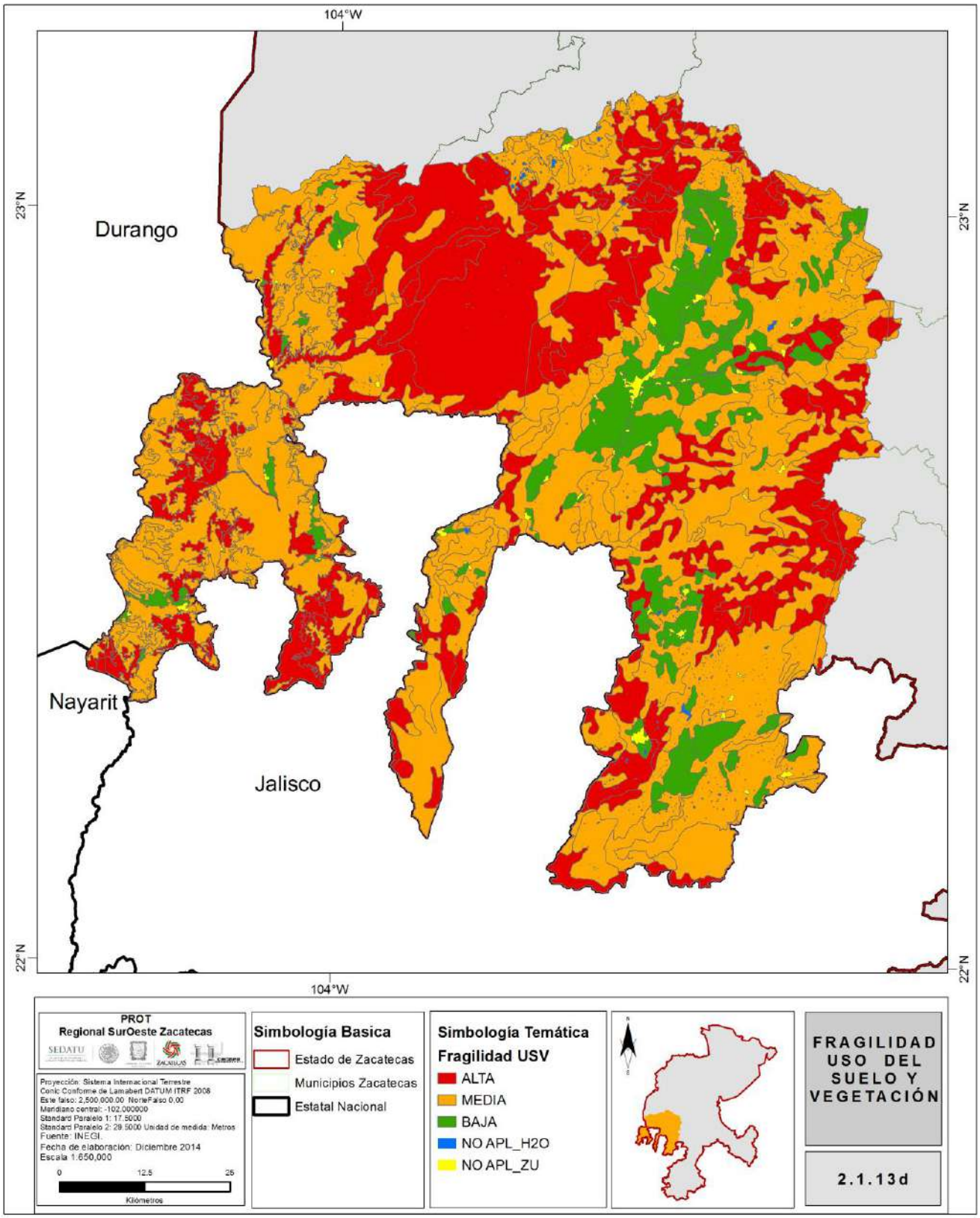
De acuerdo con lo anterior, se identifica que la combinación de capas de suelo Regasol y Cambisol resultan en mayor fragilidad para la capa vegetal y uso de suelo, debido a la consistencia pedregosa asociada al tepetate de la primera capa y a la alta susceptibilidad a la erosión de la segunda. Asimismo, se asocia a la fragilidad del suelo la pendiente de algunas zonas combinada con los tipos de suelo antes mencionados, así como algunos Luvisoles y tipo Feozem.

Cuadro 2.1.13b_1 Resumen Fragilidad del suelo

FRAGILIDAD DEL SUELO	ÁREA (HA)	%
ALTO	373,593.39	51.67%
BAJO	337,441.52	46.67%
MEDIO	11,785.51	1.63%
MUY ALTO	216.91	0.03%
REGIÓN SUROESTE	**723,037.33**	**100.00%**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.13b Fragilidad Uso del Suelo.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

c). Fragilidad de la vegetación. Cada tipo de vegetación que se encuentra en las diferentes zonas de la región presentan un nivel de fragilidad en base a sus características; aunado a ello es muy importante revisar la pendiente de su ubicación, ya que ello puede alterar su nivel de fragilidad.

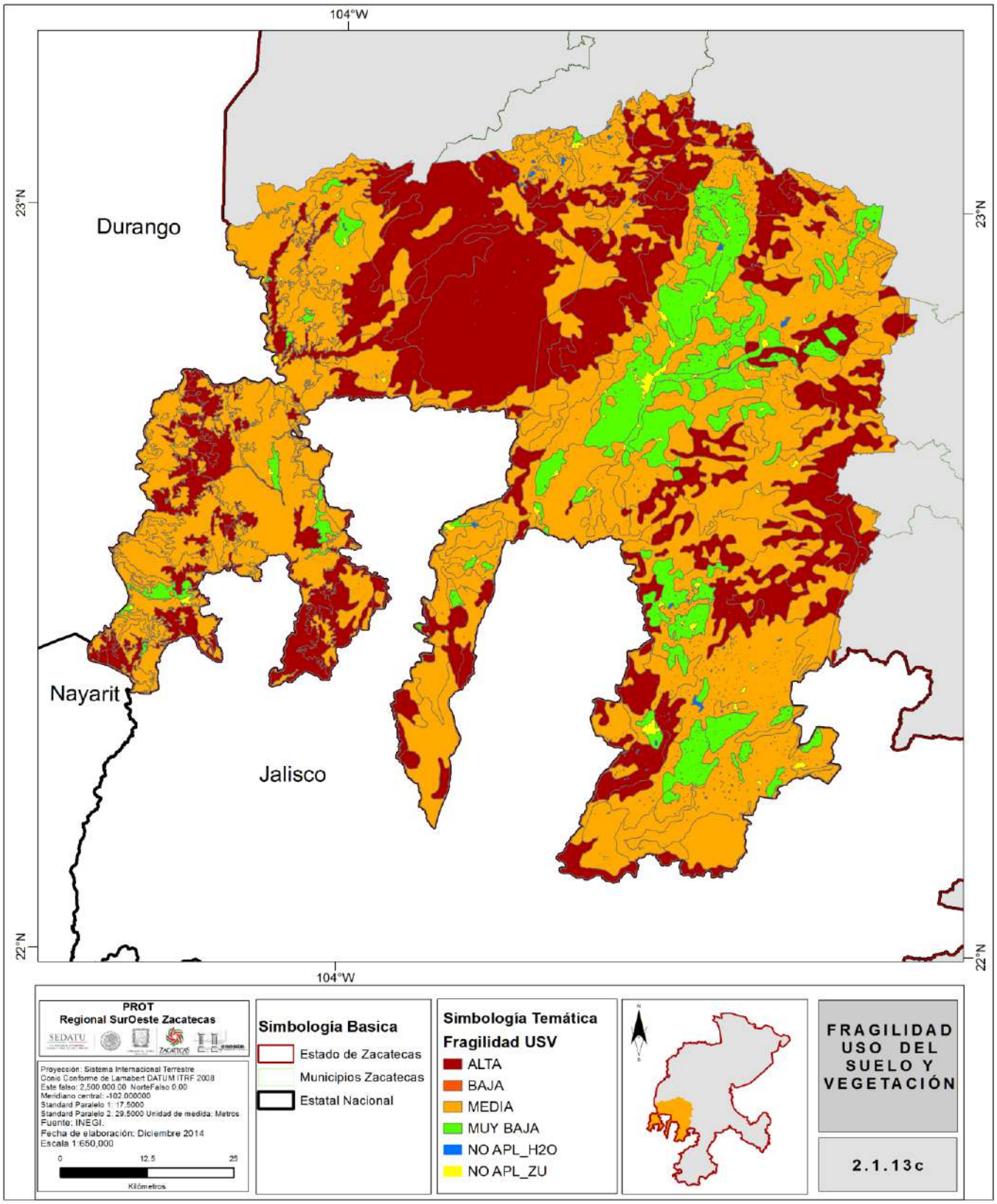
Cuadro 2.1.13c Fragilidad uso del suelo y vegetación

USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	ÁREA (HAS)	VALOR	CATEGORÍA	%
BOSQUE DE PINO	124,230.50	3	ALTA	17.18%
BOSQUE DE ENCINO				
MATORRAL CRASICAULE				
SELVA CADUCIFOLIA				
PASTIZAL INDUCIDO	238,014.42	4	MEDIA	32.92%
PASTIZAL NATURAL				
VEGETACIÓN				
VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE BOSQUE				
VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE SELVA				
VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE PASTIZAL				
AGRICULTURA DE RIEGO	360,792.41	1	MUY BAJA	49.90%
AGRICULTURA DE TEMPORAL				
REGIÓN SUROESTE	**723,037.33**			**100%**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Como podemos observar en los cuadros 2.1.13c, se identifica la agricultura de temporal anual junto con la de riego como la predominante, presentando una fragilidad muy baja, lo que se traduce en condiciones físicas aptas para este aprovechamiento; asimismo, se identifica como vegetación predominante la de tipo pastizal y la arbustiva secundaria, la cual representa un valor de fragilidad que se categoriza como fragilidad media; es decir, existe un cambio en la vegetación representada por diversas especies de arbustos, lo cual es un signo positivo en el sentido de revegetación, sin embargo, se puede entender también como abandono de tierras de uso agrícola.

Mapa 2.1.13c Fragilidad de la Vegetación



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

2.1.13d Fragilidad Ambiental.

Finalmente, el cruce de los resultados del análisis de la fragilidad morfo-climática, del suelo y de la vegetación, da como resultado la fragilidad ambiental de la región, entendiendo ésta como la capacidad intrínseca de una unidad territorial, ecosistema o comunidad a enfrentar agentes de cambio, basado en la fortaleza propia de sus componentes y en la capacidad y velocidad de regeneración del medio.

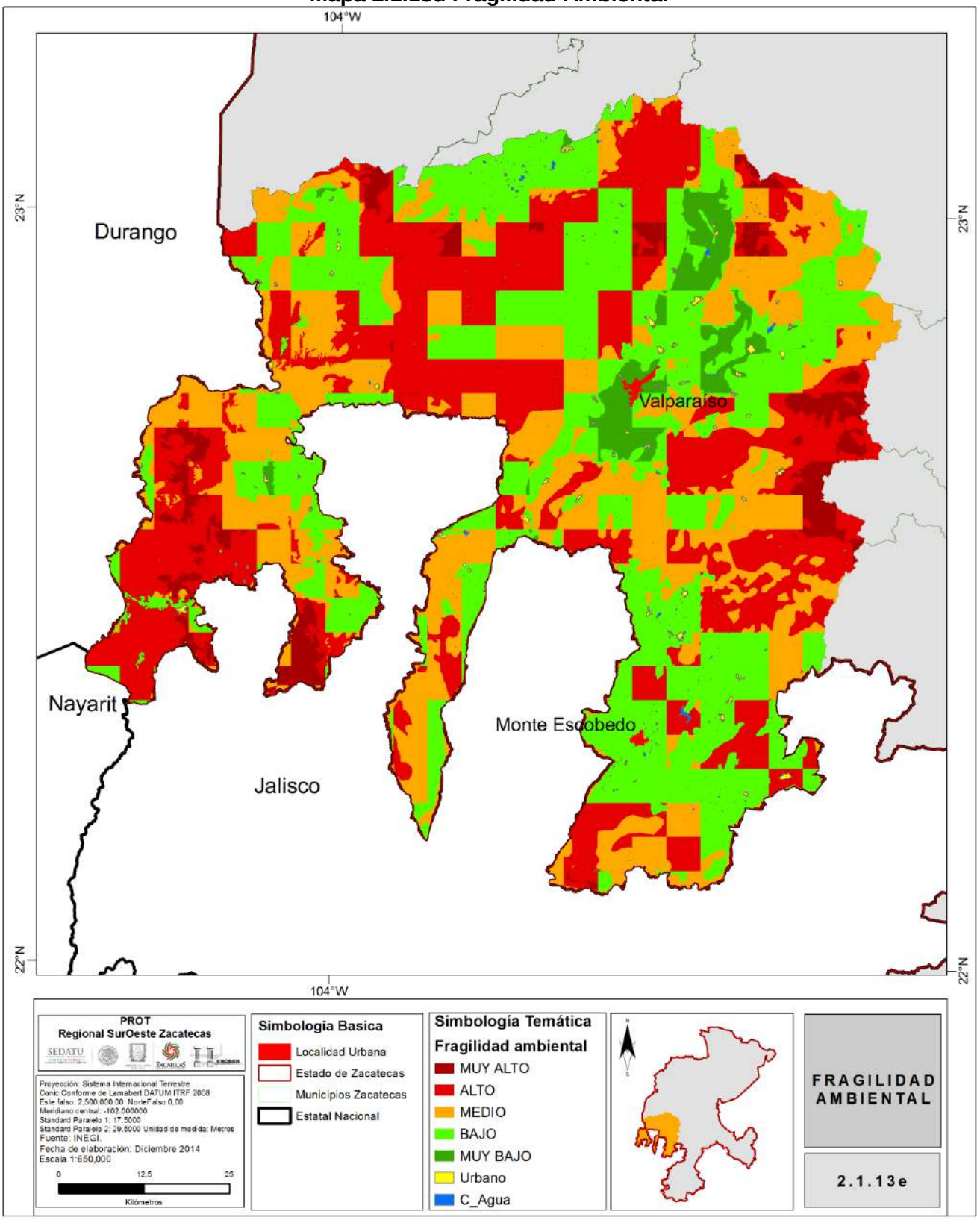
Para la región Suroeste de Zacatecas, como se analizó anteriormente, la capacidad de adaptarse y revertir el cambio es proporcionalmente variada, sin embargo, encontramos que el 27% de la superficie presenta una fragilidad ambiental media, mientras que el 33% y el 32% presentan baja y alta fragilidad, respectivamente, es decir, el 65% de la superficie no presenta condiciones extremas. Podemos identificar que las condiciones de asimilación de los impactos de origen antrópico o de origen natural no presentan la misma proporción en cada municipio, es decir, su resistencia, adaptación o reversión ante el cambio depende directamente del impacto que ejercen cada uno de los factores de cambio.

Cuadro 2.1.13d Fragilidad ambiental

MUNICIPIO	VALOR	FRAGILIDAD AMBIENTAL	SUPERFICIE KM2
MONTE ESCOBEDO	0	CUERPO DE AGUA	5.00
MONTE ESCOBEDO	0	ZONA URBANA	8.00
MONTE ESCOBEDO	2	BAJA	661.00
MONTE ESCOBEDO	3	MEDIA	375.00
MONTE ESCOBEDO	4	ALTA	465.00
MONTE ESCOBEDO	5	MUY ALTA	42.00
VALPARAÍSO	0	CUERPO DE AGUA	11.00
VALPARAÍSO	0	ZONA URBANA	24.00
VALPARAÍSO	1	MUY BAJA	241.00
VALPARAÍSO	2	BAJA	1747.00
VALPARAÍSO	3	MEDIA	1548.00
VALPARAÍSO	4	ALTA	1841.00
VALPARAÍSO	5	MUY ALTA	265.00
REGIÓN SUROESTE			**7,233.00**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.13d Fragilidad Ambiental



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.1.13e Síntesis de fragilidad morfo climática, uso del suelo y ambiental.

CATEGORÍA DE FRAGILIDAD	FRAGILIDAD MORFO CLIMÁTICA (HA)	FRAGILIDAD MORFOCLIMATICA %	FRAGILIDAD USO DEL SUELO (HA)	FRAGILIDAD USO DEL SUELO %	FRAGILIDAD AMBIENTAL (HA)	FRAGILIDAD AMBIENTAL %
MUY BAJO	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
BAJO	36,434.60	5%	337,441.52	46.67%	2,408.00	33.29%
MEDIO	667,430.94	92%	11,785.51	2%	1,923.00	26.59%
ALTO	19,131.79	3%	373,593.39	52%	2,322.00	32.10%
MUY ALTO		0	216.91	0.03%	339	4.69%
SUROESTE	**723,037.33**	**100%**	**723,037.33**	**100%**	**723,037.33**	**100%**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

En síntesis, tenemos para la región suroeste que su nivel de fragilidad en cada una de las variables no cuenta con una uniformidad, sin embargo, se puede establecer de acuerdo con esta comparativa una relación entre los resultados de acuerdo a su nivel de afectación. No se identifica dentro de la categorización el valor “muy bajo”; dentro de la categoría de fragilidad baja destaca la fragilidad por uso del suelo con el valor más alto con el 46.67% y la menor superficie es la fragilidad morfo climática con el 5%. Mientras que la fragilidad con valor alto y muy alto se ubica en el uso del suelo con el 52% de la superficie de la región. Otro valor relevante es la fragilidad media morfo climática de la región con el 92% de la superficie.

2.1.14 APTITUD DEL SUELO

Se define a la aptitud del suelo como la capacidad productiva del suelo, de acuerdo con sus características naturales, para desarrollar convenientemente actividades productivas de manera prolongada y sustentable. Para determinarla se compararán las cualidades del territorio, con los requerimientos o necesidades de las actividades socioeconómicas o formas de utilización del terreno.

La determinación final de la aptitud del suelo en la Región Suroeste, se llevó a cabo, de acuerdo a la metodología señalada, en base a la carta de uso potencial de INEGI a escala 1: 250,000, con la que se obtuvo información sobre las actividades primarias, como son el suelo apto para la agricultura de temporal, de riego, pecuario y uso forestal.

Después de esta determinación se retomaron aquellas variables definidas en la caracterización de la región y las que se definan en los indicadores del ordenamiento territorial y aquellas consideraciones que advirtió el GTM.

Para establecer la prioridad de las variables desarrollamos una estructura jerárquica en la que el orden de las variables está organizado de acuerdo con el grado de cumplimiento del objetivo planteado por el sector correspondiente.

Se determinan los sectores predominantes en la región de acuerdo con las actividades económicas y productivas de la región:

Cuadro 2.1.14 Variables para determinar la aptitud según sector en la región.

SECTOR	OBJETIVO	PONDERACIÓN POR SECTOR	VARIABLES	PONDERACIÓN POR VARIABLE
AGRICULTURA DE TEMPORAL	MEJORAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS	1	TOPOGRAFÍA	5
			CLIMA	3
			SUELO	2
			HIDROGRAFÍA Y ABASTO DE AGUA	1
			INFRAESTRUCTURA VIAL	4
AGRICULTURA DE RIEGO	INCENTIVAR E INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN	4	TOPOGRAFÍA	5
			CLIMA	3
			SUELO	2
			HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	1
			INFRAESTRUCTURA VIAL	4
FORESTAL O SILVÍCOLA	REGULAR SU EXPLOTACIÓN	6	TOPOGRAFÍA	2
			CLIMA	5
			ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	1
			SUELO	4
			TENENCIA DE LA TIERRA	3

SECTOR	OBJETIVO	PONDERACIÓN POR SECTOR	VARIABLES	PONDERACIÓN POR VARIABLE
ACTIVIDAD PECUARIA	EXPLOTACIÓN SUSTENTABLE	2	TOPOGRAFÍA	4
			HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	3
			INFRAESTRUCTURA VIAL	2
			SUELO	1
ACTIVIDADES INDUSTRIALES LIGERAS	INCENTIVAR SU ESTABLECIMIENTO	5	TOPOGRAFÍA	7
			INFRAESTRUCTURA VIAL	4
			TENENCIA DE LA TIERRA	6
			SERVICIOS URBANOS	5
			DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS	2
			HIDROGRAFÍA Y ABASTO DE AGUA	1
			DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA CALIFICADA	3
ACTIVIDADES TURÍSTICAS	AUMENTAR SU DIFUSIÓN Y MEJORAR LOS SERVICIOS	3	CLIMA	6
			USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	5
			ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	4
			SERVICIOS URBANOS	3
			INFRAESTRUCTURA VIAL	2
			RECREACIÓN Y DEPORTES	7
			SITIOS DE INTERÉS CULTURAL, HISTÓRICO Y AMBIENTAL	1

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

En la región Suroeste, como en la mayor parte del Estado de Zacatecas, los sectores predominantes, de acuerdo con la superficie que ocupan dentro del uso del suelo son: Agricultura de Temporal, Agricultura de Riego, Actividades Forestales o Silvícolas, Actividades Pecuarias, Industria Ligera y Actividades Turísticas.

En base a estos datos y los emanados de la Carta de Uso Potencial de INEGI 2010, se determina el potencial del suelo en cuanto al sector agrícola, en primera instancia; el siguiente cuadro nos muestra la potencialidad en cada uno de los municipios para el uso agrícola, el cual nos refleja que el 47.23% de la superficie de la región no presenta las condiciones aptas para la agricultura en Valparaíso y el 5.03% en Monte Escobedo; éste último municipio presenta mayor parte de su superficie como apta para la práctica de algún tipo de actividad agrícola. Cabe señalar que la superficie total de Valparaíso representa el 78% del total de la superficie contra el 22% que representa Monte Escobedo.

Cuadro 2.1.14a Uso potencial agricultura de temporal.

NOMBRE MUNICIPIO	TIPO DE POTENCIAL AGRÍCOLA	SUPERFICIE KM^2	PORCENTAJE
MONTE ESCOBEDO	CUERPO DE AGUA	2	0.03
MONTE ESCOBEDO	TIERRAS APTAS PARA AGRICULTURA MANUAL ESTACIONAL	557	7.70
MONTE ESCOBEDO	TIERRAS APTAS PARA AGRICULTURA MECANIZADA CONTINUA	660	9.13
MONTE ESCOBEDO	TIERRAS NO APTAS PARA AGRICULTURA	364	5.03
VALPARAÍSO	TIERRAS APTAS PARA AGRICULTURA CON TRACCIÓN ANIMAL CONTINUA	295	4.08
VALPARAÍSO	TIERRAS APTAS PARA AGRICULTURA CON TRACCIÓN ANIMAL ESTACIONAL	82	1.13
VALPARAÍSO	TIERRAS APTAS PARA AGRICULTURA MANUAL ESTACIONAL	1,202	16.62
VALPARAÍSO	TIERRAS APTAS PARA AGRICULTURA MECANIZADA CONTINUA	654	9.04
VALPARAÍSO	TIERRAS NO APTAS PARA AGRICULTURA	3,415	47.23
REGIÓN SUROESTE	**TOTAL**	**7,231**	**100.00**

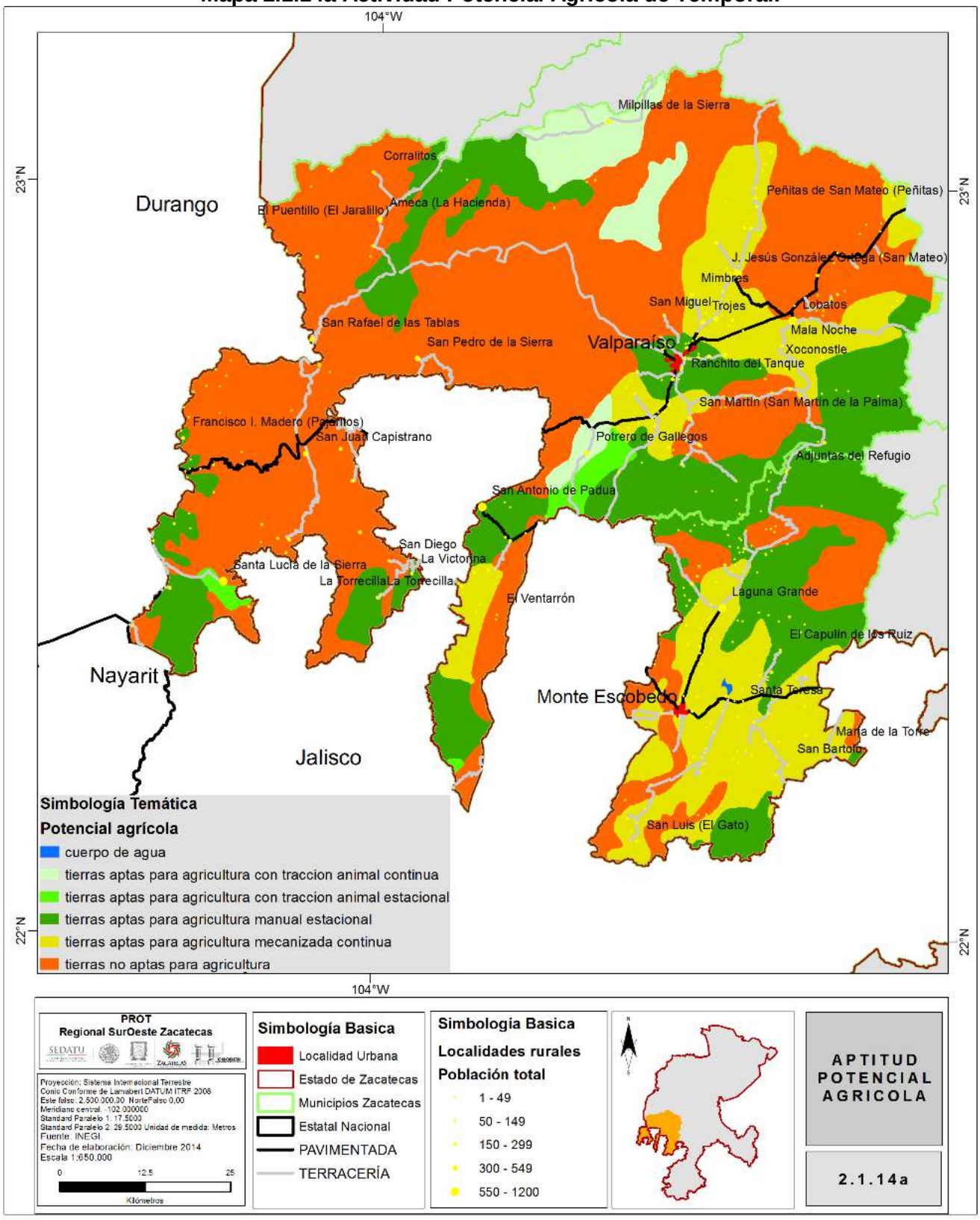
Fuente: INEGI 2014

Pasado este proceso se retomaron aquellas variables definidas en la caracterización de la región y las que se definan en los indicadores del ordenamiento territorial, así como aquellas consideraciones que establezca el GTM.

Para establecer la prioridad de las variables desarrollamos una estructura jerárquica en la que el orden de las variables está organizado de acuerdo con el grado de cumplimiento del objetivo planteado por el sector correspondiente.

Con el resultado de los análisis determinados en la metodología, se presenta a continuación el mapa de aptitud del suelo.

Mapa 2.1.14a Actividad Potencial Agrícola de Temporal.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

La agricultura de riego y/o mecanizada, involucra otros factores externos como: construcción de la infraestructura (canales, acequias, aspersores), como en su mantenimiento y gastos de agua y derivados.
que potencializan la actividad en una región. La agricultura de riego consiste en el suministro de agua a los cultivos a través de diversos métodos. Por ende, este tipo de agricultura requiere una mayor inversión, tanto en la construcción de la infraestructura (canales, acequias, aspersores), como en su mantenimiento, extracción de agua y derivados.

Cuadro 2.1.14b Potencial agrícola de riego

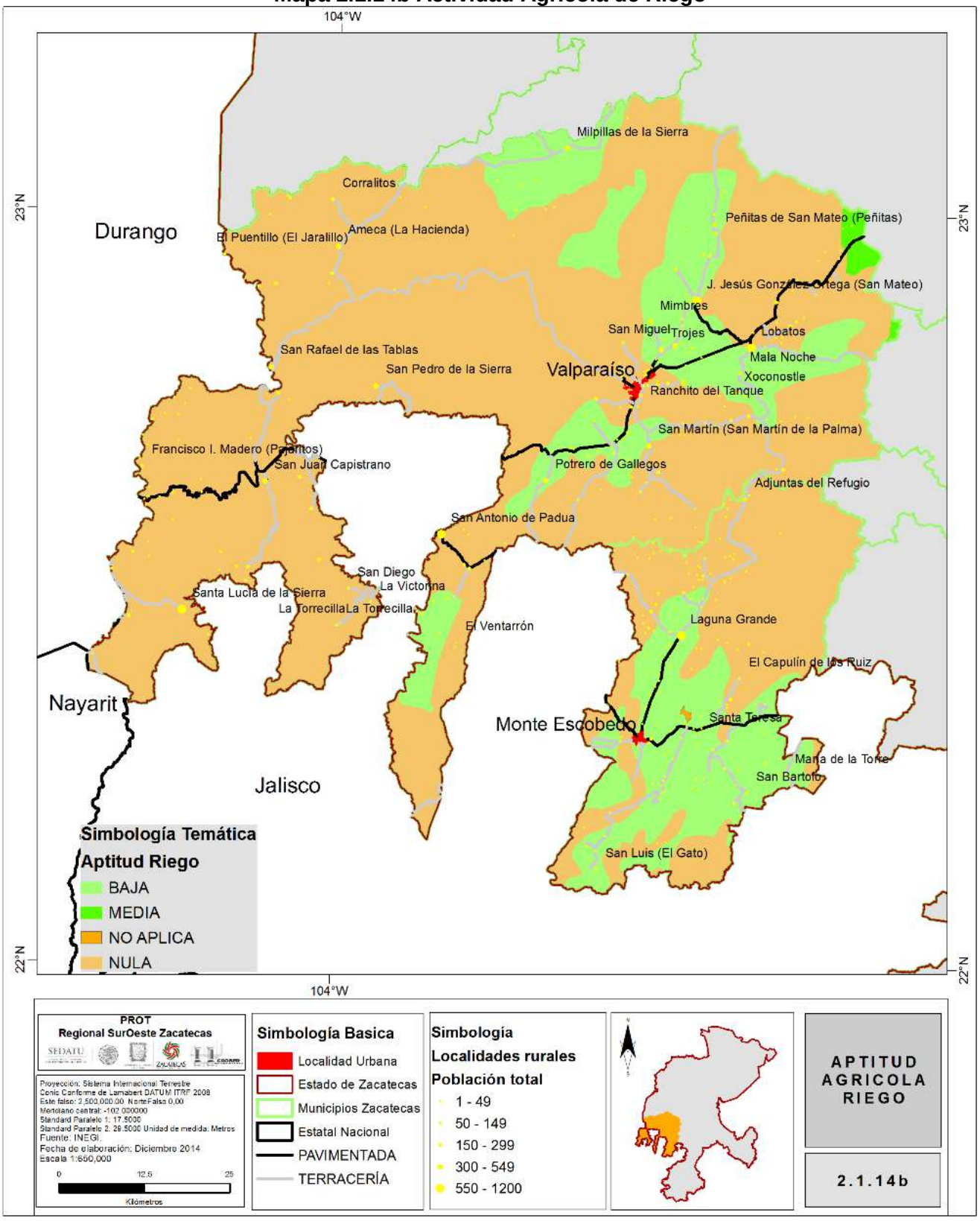
NOMBRE DE MUNICIPIO	APTITUD AGRICULTURA DE RIEGO	SUPERFICIE KM^2	PORCENTAJE
MONTE ESCOBEDO	BAJA	660	9.13
MONTE ESCOBEDO	NO APLICA	2	0.03
MONTE ESCOBEDO	NULA	921	12.74
VALPARAÍSO	BAJA	909	12.57
VALPARAÍSO	MEDIA	40	0.55
VALPARAÍSO	NULA	4,698	64.98
REGIÓN SUROESTE		**7,230**	**100.00**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

La región Suroeste presenta una potencialidad de Baja a Nula para este uso del suelo en la mayor parte de la superficie. Solo se registran 4,000 hectáreas que presentan una potencialidad Media para la agricultura de riego; esto es el resultado de grandes extensiones de superficie sin alcance de infraestructura para el equipamiento de pozos, baja capacidad en los mantos acuíferos y falta de recursos para la tecnificación.

De acuerdo a lo anterior se determina que la proporción de suelo con aptitud de agricultura de riego es inferior que la de temporal de forma considerable, y se encuentra concentrada en las riberas de los ríos y arroyos de mayor caudal como es el caso del Valparaíso y el Mixto.

Mapa 2.1.14b Actividad Agrícola de Riego



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

De acuerdo con el Programa Estratégico Forestal para el Estado de Zacatecas 2012-2030, la región Suroeste cuenta con una superficie con **Potencial natural medio:** pendientes con rangos de 10 a 30º de inclinación, generalmente montañas medianamente diseccionadas con valores de disección vertical entre 250 y 500 m km-2, dispuestas en geoformas que se localizan en exposiciones Este y Oeste. La complejidad del relieve en estas superficies es moderada.

De acuerdo a lo anterior y como resultado del análisis de la cartografía resultante tenemos que el 17% de la superficie de la región cuenta con una Alta Aptitud para el uso forestal y el 16% con una Aptitud Media; esto es un 33% de la superficie total, parámetro que se ubica por encima de lo resultante en otras regiones de la entidad.

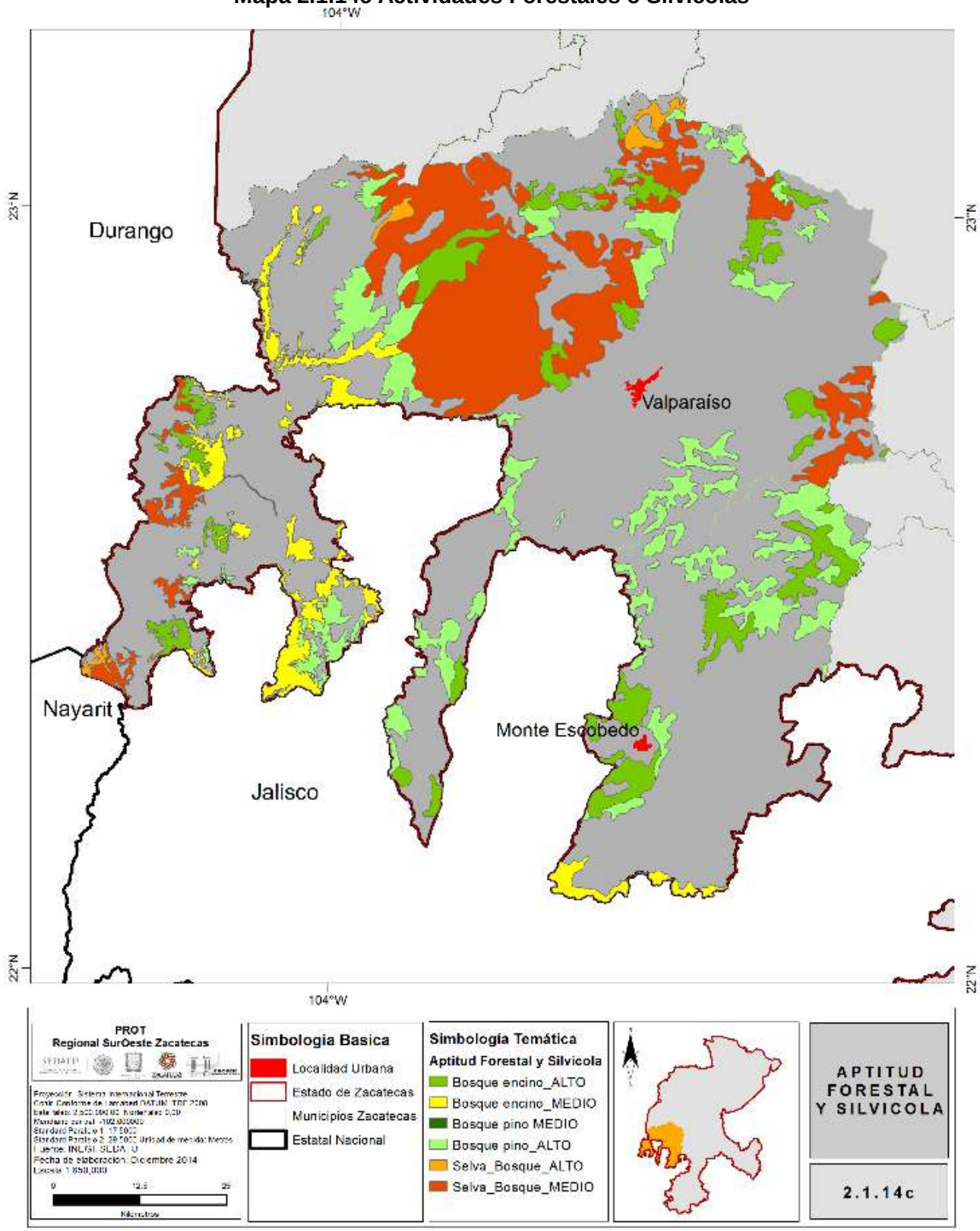
Cuadro 2.1.14c Aptitud actividades Forestales y Silvícolas.

FORESTAL	APTITUD	SUPERFICIE (HAS)
BOSQUE DE ENCINO	ALTO	45,930.78
SELVA_BAJA	MEDIO	100,609.46
SELVA_BAJA	ALTO	4,218.76
BOSQUE PINO	ALTO	64,325.47
BOSQUE	MEDIO	281.30
BOSQUE ENCINO	MEDIO	24,384.24

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Dentro de la aptitud forestal destaca la prevalencia de Selva Bosque Medio emplazada en las mesetas próximas a la sierra sobre todo en la zona occidente del Valle (Valparaíso) donde se sitúa la mayor parte de la vegetación que caracteriza al bosque. Aunado al resultado de la aptitud de la superficie de la región, cabe destacar que la mayor actividad económica en este rubro se registra solo en dos municipios del estado: Sombrerete y Valparaíso.

Mapa 2.1.14c Actividades Forestales o Silvícolas



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

En cuanto a las actividades pecuarias, se cuenta con un alto nivel de aprovechamiento dentro de este rubro, debido mayormente a la aptitud de la región, ya que presenta extensos pastizales como vegetación primaria y secundaria, sin embargo, la aptitud no debe ser interpretada como una vocación unilateral, sino que, en base a los datos de fragilidad, se dirigirán esfuerzos a identificar y valorar la capacidad del suelo y evitar con ello el sobrepastoreo.

De acuerdo con datos recabados para la integración de los indicadores del medio natural en el capítulo 2.2, se identifica que el sobrepastoreo ha provocado la erosión de zonas susceptibles en condiciones casi irreversibles.

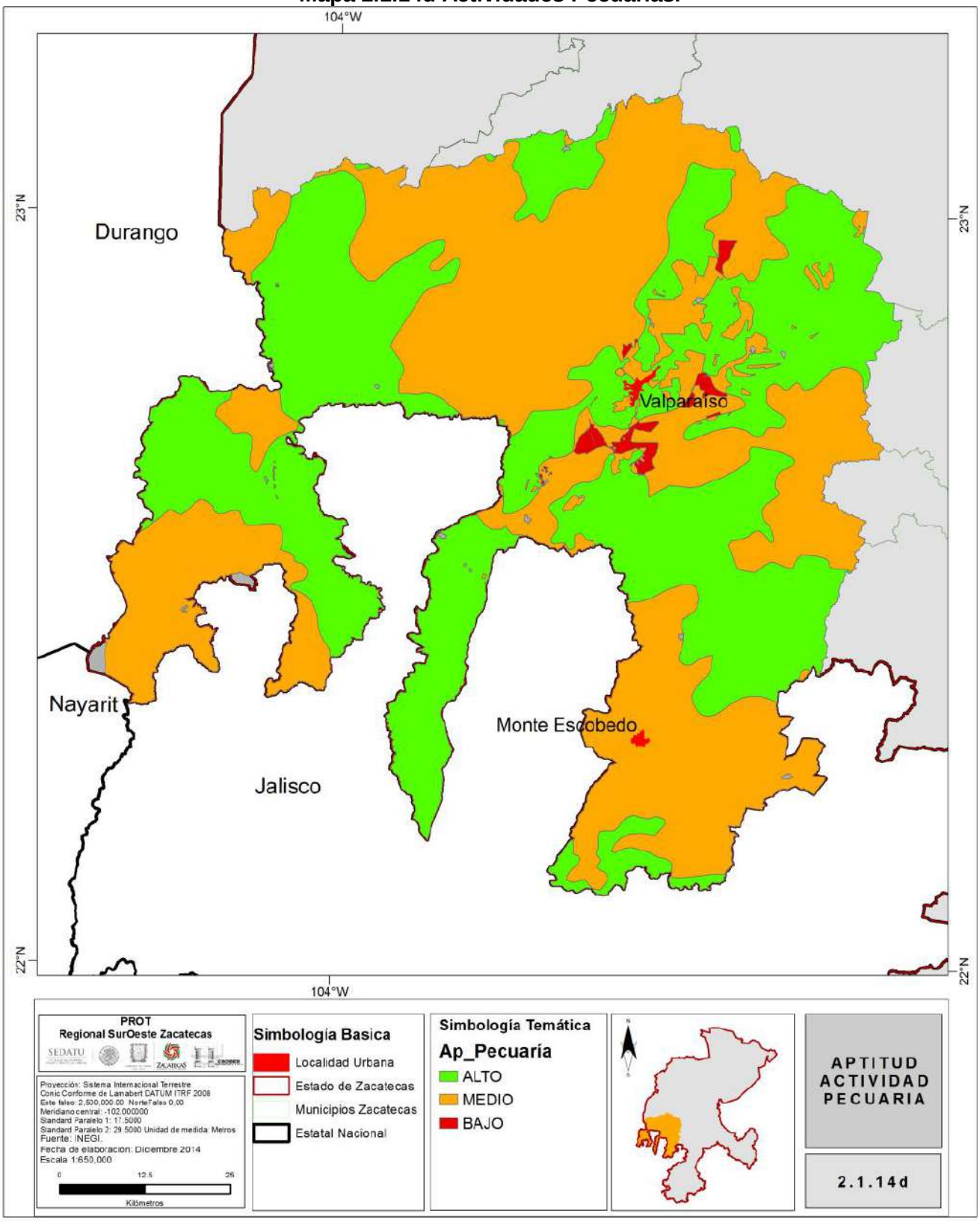
Cuadro 2.1.14d Aptitud actividades pecuarias.

ACTIVIDAD	APTITUD	SUPERFICIE (HAS)
PECUARIA	ALTA	340,011.81
	MODERADA	373,246.76
	BAJA	5,408.27
	NO APTA	4,370.48
REGIÓN SUROESTE		**723,037.32**

Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

El 47.03% de la superficie de la región presenta una aptitud Alta para las actividades pecuarias y el 51.62% una aptitud Moderada; se identifica esta aptitud como predominante ante el resto de las aptitudes analizadas. Las grandes extensiones de pastizales naturales y la morfo estructura que la conforma hacen de las actividades pecuarias la aptitud de mayor visibilidad productiva para la región suroeste.

Mapa 2.1.14d Actividades Pecuarias.



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

El empate de las características productivas de la región suroeste nos arroja una vocación pecuaria en base a la aptitud predominante, sin embargo, cabe señalar que en base a estos elementos debemos prevenir el sobrepastoreo mediante medidas de mitigación.

El **sobrepastoreo** es producto de la exposición excesiva de las plantas al pastoreo intensivo durante largos períodos de tiempo, o sin periodos de recuperación suficiente. Puede ser causada por mala gestión de la ganadería en las aplicaciones agrícolas, o por sobrepoblaciones de animales silvestres nativos o no nativos. Por una u otra razón, resulta negativo para la ecología.
El pastoreo excesivo reduce la utilidad, la productividad y la biodiversidad de la tierra y es una de las causas de la desertificación y la erosión. El pastoreo excesivo también es visto como una de las causas de la propagación de especies invasoras de plantas no nativas y de las malas hierbas.

El sobrepastoreo suele aumentar la erosión del suelo. La reducción de la profundidad del suelo, y de materia orgánica y la fertilidad del suelo ponen en peligro el futuro de la productividad de la tierra. La fertilidad del suelo puede ser mitigada mediante la aplicación de los fertilizantes adecuados de cal y orgánicos. Sin embargo, la pérdida de profundidad del suelo y la materia orgánica puede tomar cientos de años para revertirse. Las especies de plantas nativas, como los pastizales, son especialmente vulnerables al sobrepastoreo.

Sectores Secundario y Terciario.

La tendencia eminentemente rural de la región suroeste enmarca el predominio de las aptitudes situadas en el sector primario, sin embargo, su funcionalidad urbana dentro de las cabeceras municipales deberá reforzarse, aun y cuando las aptitudes de los sectores secundario y terciario cuenten con superficies mínimas, principalmente en la cabecera municipal de Valparaíso, la cual ya está conformada como polo de desarrollo para la región.

Se deberán promover dentro del sector secundario, las zonas aptas para el desarrollo agroindustrial, la transformación de materias primas y para el sector terciario el comercio a detalle y especializado. A continuación, se presenta la síntesis de aptitudes identificadas, su grado de aptitud y la superficie que comprende.

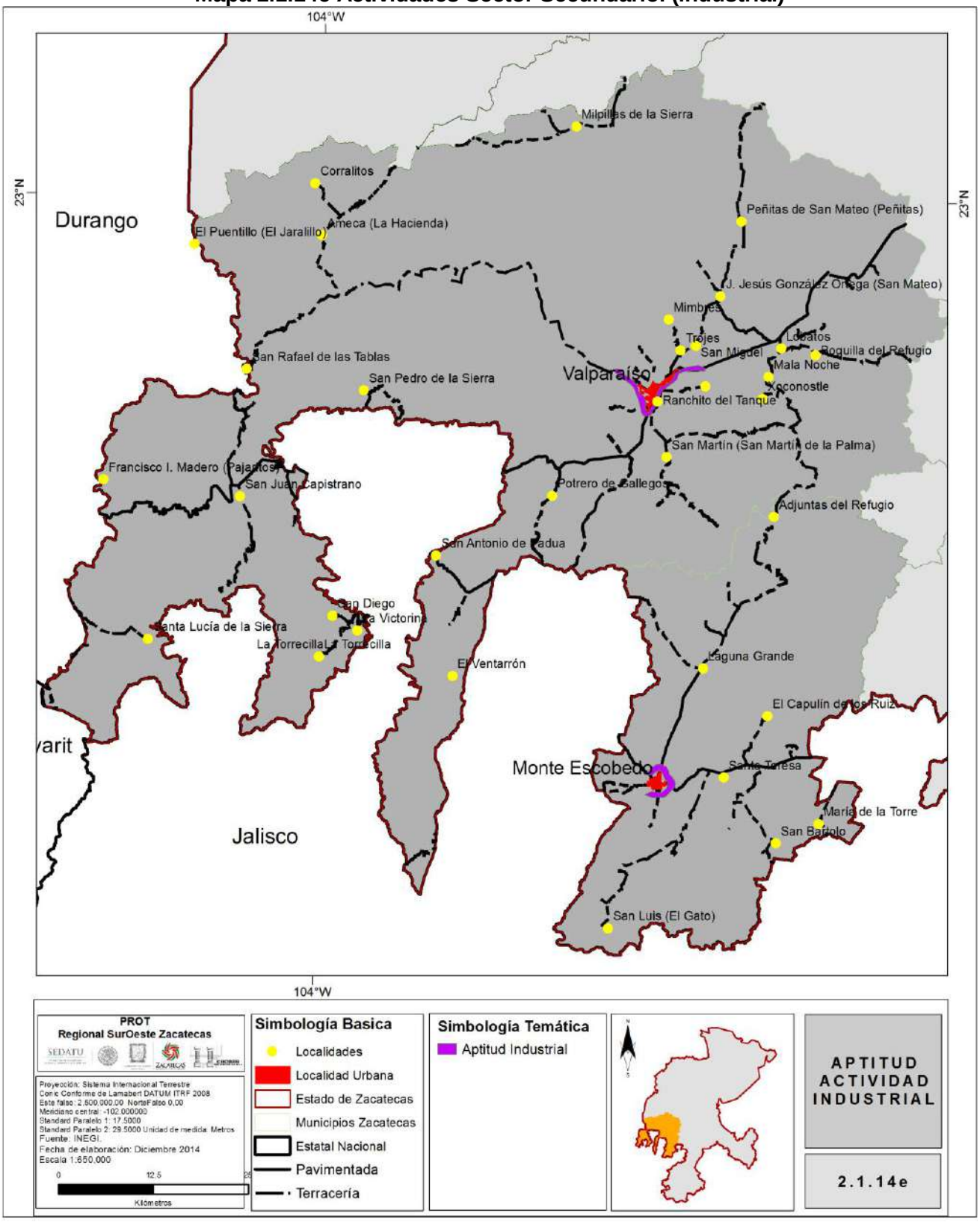
Se localizan en la región diversas ex haciendas con valor cultural debido a su injerencia en eventos de relevancia histórica tanto de la región como del Estado y del país. Se estima que su uso potencial para actividades turísiticas, mediante un manejo sustentable será un detonante para el desarrollo economico de la región, aún sobre las actividades pecuarias. La mencionada ruta Wirikuta puede ser un atractivo ecoturistico y cultural para la región promovido desde la perspectiva de la preservación del patrimonio intengible de la región.

Cuadro 2.1.13e Resumen de Actividades por sector y grado de aptitud.

SECTOR	ACTIVIDAD	GRADO DE APTITUD	SUPERFICIE (HA)
PRIMARIO	AGRICULTURA TEMPORAL	ALTA	22,204.00
		MODERADA	34,557.00
		BAJA	4,881.00
		NO APTA	661,395.33
	AGRICULTURA RIEGO	ALTA	6,573.50
		MODERADA	1,949.09
		NO APTA	714,514.73
	FORESTAL	ALTA	114,475.01
		MODERADA	125,275.01
	PECUARIO	ALTA	340,011.81
		MODERADA	373,246.76
		BAJA	5,408.27
		NO APTA	4,370.48
SECUNDARIO	INDUSTRIAL	ALTA	2,071.00
		NO APTA	720,966.33
TERCIARIO	COMERCIO Y SERVICIOS	ALTA	32,000.00
		MODERADA	32,000.00

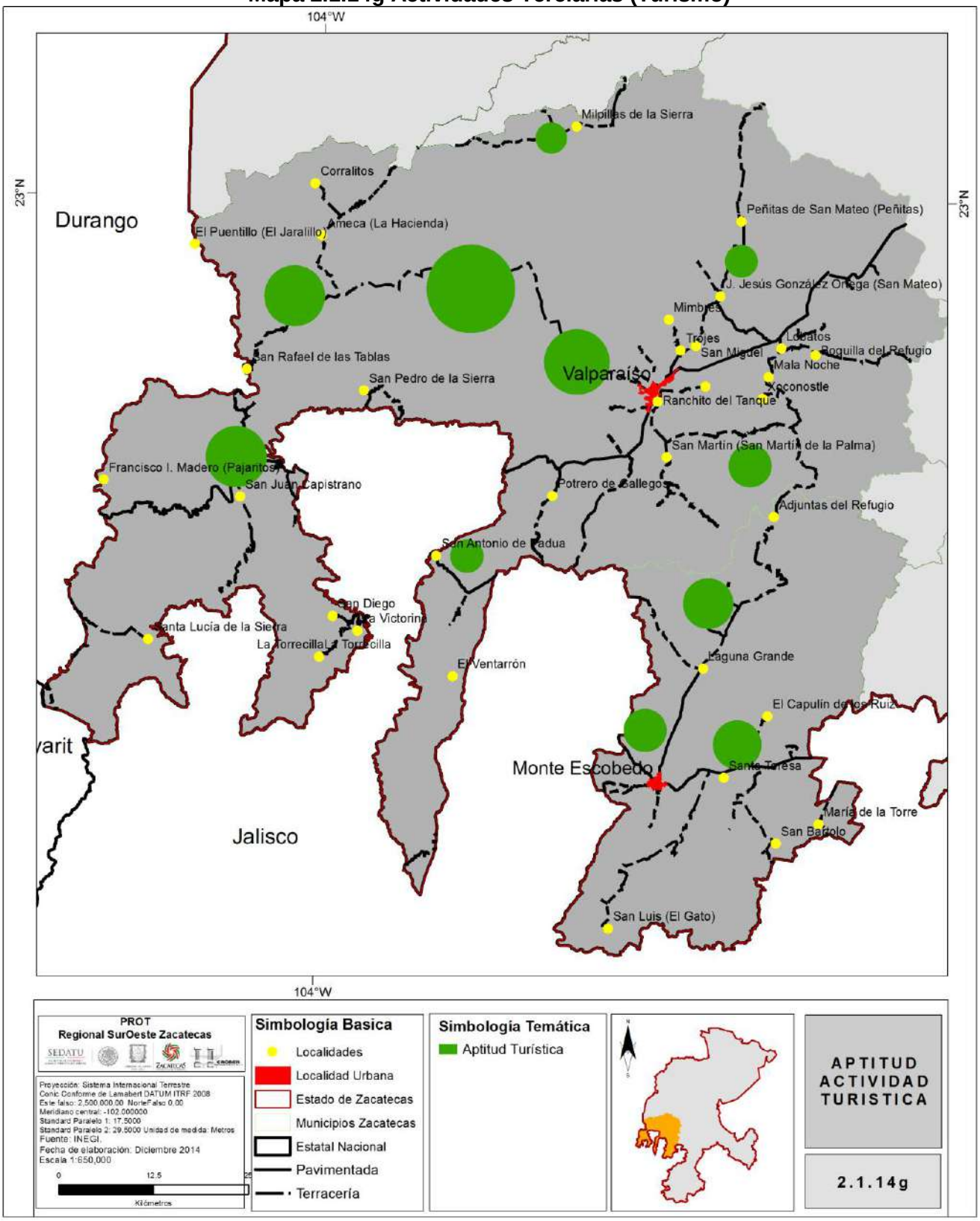
Fuente: INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.14e Actividades Sector Secundario. (Industrial)



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.1.14g Actividades Terciarias (Turismo)



Fuente: Base de datos INEGI, Creación propia GCCROBER, 2014.

SECTOR CUATERNARIO.
No aplica para la Región Suroeste

2.2 INDICADORES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Ordenamiento Territorial se concibe como un proceso y una estrategia de planificación de carácter técnico-político, a través del cual se pretende configurar, en el corto, mediano y largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos sectoriales de desarrollo (económicos, sociales, culturales y ecológicos). Se concreta en planes que expresan el modelo territorial a largo plazo que la sociedad percibe como deseable y las estrategias mediante las cuales se actuará sobre la realidad para evolucionar hacia dicho modelo (Massiris, 1991, 1993, 1997, 1999, 2001; IGAC, 1996, 1997a, 1997b; Consejo de Europa, 1993; Gómez Orea, 1994, 2001; Palacio-Prieto y Sánchez-Salazar, 2001, 2003). *(Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio. J.L. Palacio-Prieto • M.T. Sánchez-Salazar • J.M. Casado Izquierdo).

A partir de 2005 La Dirección de Recurso Naturales y Medio Ambiente del INEGI reanuda trabajos para generación de información de uso de suelo y vegetación a escala 1:50,000. Lo anterior en respuesta a las necesidades actual de datos a mayor detalle y presión temática en materia de recursos naturales.

La cartografía 1:50,000 de uso de suelo se elaboró como una sola serie, sin embargo, se puede observar una evolución en su marco conceptual con tres versiones en su sistema de clase para la vegetación y uso agrícola de suelo, aun cuando todas fueron producidas con una tecnología analógica que se basa en las técnicas de interpretación de fotografía aéreas, transferencias de rasgos y una metodología compleja de edición impresa: la primera hasta 1975, 1981.

Esta última tiene particular relevancia porque representa el origen de la base conceptual de la actual cartografía de “Uso de Suelo y Vegetación” a escala 1:250,000 que a la fecha ha producido 4 series (Serie I, 80´s; Serie II, 1993; Serie III, 2002 y Serie IV, 2005).

Entre los cambios más importantes entre la primera versión impresa de la cartografía 1: 50,000 y las siguientes versiones están:

1. Introducción de altimetría
2. Ajustes al sistema de clasificación
3. Inclusión de la Información de campo en el anverso de la carta

En la tabla de comparaciones en el método de insumos utilizados para la cartografía 1:250,000 de Uso de Suelo y Vegetación de INEGI. En base a la información que instituto nacional de INEGI de cambio de uso de suelo y vegetación y la incertidumbre que hay en los productos la mejor manera de homologar para este proyecto fue base serie II y serie V.

Cuadro 2.2 Cuadro Comparativo de las series de datos INEGI.

EVENTO	FUENTE DE DATOS ESPACIALES	RESOLUCION	METODOLOGIA	FECHA DE REFERENCIA EDITORIAL	FECHA DE DATOS DE CAMPO	INTERVALO
Serie I	Fotografía aérea Escalas de 1:50, 000 a 1:80,000 (1968-1986). B/N y sepia.	Grano de emulsión /escala del vuelo.	Tecnología analógica. Equipos óptico - mecánicos. Transferido a formato digital por digitalización manual y de barrido.	80's	(1968)1971-1986	-
Serie II	Compuestos (espaciomapas) de imágenes Landsat TM (1993). Multiespectral.	Pixel de 50 metros de origen. Interpretación sobre imagen impresa a escala 1:250,000.	Tecnología analógica. Equipos óptico - mecánicos. Transferido a formato digital por digitalización manual y de barrido.	90's	1993-1998	10 años
Serie III	Imágenes Landsat ETM (2002). Multiespectral.	Pixel de 27.5 metros .	Tecnología Digital: plataforma PC y software SIG	2002-2005	2002-2003	10 años
Serie IV	Imágenes SPOT (2007 y 2008). Multiespectral.	Pixel de 10 metros .	Tecnología Digital: plataforma PC y software SIG	2006-2009	2007-2008	5 años
Serie V *	Imágenes SPOT (2012 al 2013*). Multiespectral.	Pixel de 10 metros .	Tecnología Digital: plataforma PC y software SIG	*En etapa de planeación (2011-2014)	~ 2012-2013*	5 años*

Fuente: Manual de cartografía y datos vectoriales, INEGI 2010.

2.2.1 INDICADORES DEL MEDIO FÍSICO NATURAL

El análisis del medio físico natural y la interacción de la población con él, es un análisis que nos permite la construcción de un de un diagnóstico más acertado e integral y con ello determinar el estado que guarda el medio natural y así definir sus amenazas, potencialidades y oportunidades para construir escenarios estratégicos que enfaticen las características particulares de la Región Suroeste.

Para la elaboración de los indicadores correspondientes a este capítulo, se utilizaron la Serie II de INEGI, 1993 y la Serie V de INEGI, 2011, interpolándose los cambios entre las clasificaciones de acuerdo a la metodología correspondiente.

2.2.1a Cambio De Uso Del Suelo Y Vegetación.

Las rápidas y profundas transformaciones del uso del suelo, y sus consecuencias, son uno de los temas de mayor interés actual en las disciplinas ambientales. De hecho, ahora se reconoce que, aun cuando los cambios de uso de suelo ocurren a nivel local, pueden tener consecuencias globales. La pérdida de superficies boscosas es uno de los factores más importantes en el cambio climático global, toda vez que alteran ciclos biogeoquímicos como el del agua y el carbono. Es también una de las causas más importantes de pérdida de biodiversidad.

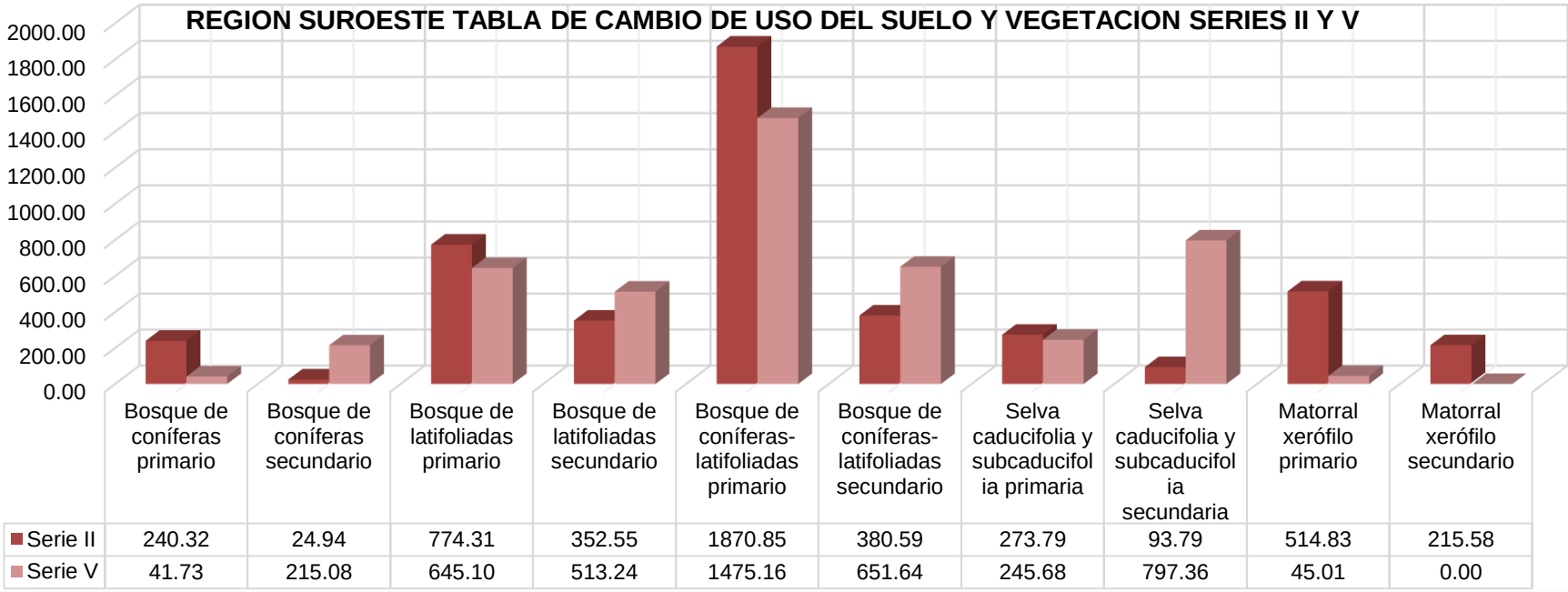
Las interacciones de los componentes del medio natural como lo son: el clima, suelo, capa vegetal con los usos antrópicos (uso agrícola, pecuario, urbano, cuerpos de agua artificiales y los cambios entre usos del suelo), determinan el nivel de impacto que la humanidad ha tenido en una región específica, para poder determinar si la explotación de los recursos naturales se ha dado de forma sustentable o no, y finalmente al contrastarlos contra los indicadores económicos ver como se han reflejado en la actividad económica y su posterior evaluación de costo beneficio, para de esta forma determinar la adecuada

explotación de los recursos naturales, mediante políticas de conservación, consolidación de actividades o reversión de uso de suelo a usos naturales.

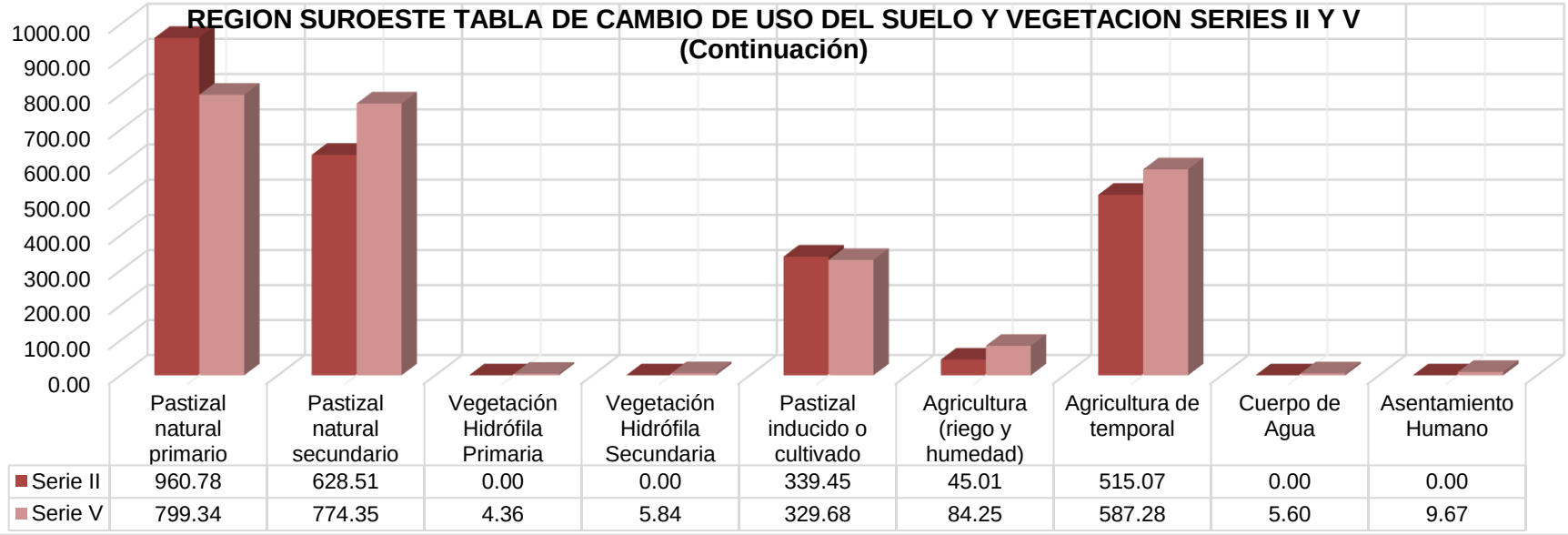
Cuadro 2.2.1a_1 Cambio de Uso del Suelo y Vegetación. Series II y V

TIPO	DESCRIPCIÓN	SERIE II KM²	SERIE V KM²
1	BOSQUE DE CONÍFERAS PRIMARIO	240.32	41.73
2	BOSQUE DE CONÍFERAS SECUNDARIO	24.94	215.08
3	BOSQUE DE LATIFOLIADAS PRIMARIO	774.31	645.10
4	BOSQUE DE LATIFOLIADAS SECUNDARIO	352.55	513.24
5	BOSQUE DE CONÍFERAS-LATIFOLIADAS PRIMARIO	1870.85	1475.16
6	BOSQUE DE CONÍFERAS-LATIFOLIADAS SECUNDARIO	380.59	651.64
11	SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA PRIMARIA	273.79	245.68
12	SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA SECUNDARIA	93.79	797.36
15	MATORRAL XERÓFILO PRIMARIO	514.83	45.01
16	MATORRAL XERÓFILO SECUNDARIO	215.58	0.00
17	PASTIZAL NATURAL PRIMARIO	960.78	799.34
18	PASTIZAL NATURAL SECUNDARIO	628.51	774.35
19	VEGETACIÓN HIDRÓFILA PRIMARIA	0.00	4.36
20	VEGETACIÓN HIDRÓFILA SECUNDARIA	0.00	5.84
24	PASTIZAL INDUCIDO O CULTIVADO	339.45	329.68
26	AGRICULTURA (RIEGO Y HUMEDAD)	45.01	84.25
27	AGRICULTURA DE TEMPORAL	515.07	587.28
28	CUERPO DE AGUA	0.00	5.60
29	ASENTAMIENTO HUMANO	0.00	9.67
	TOTAL EN KM²	**7230.37**	

Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.



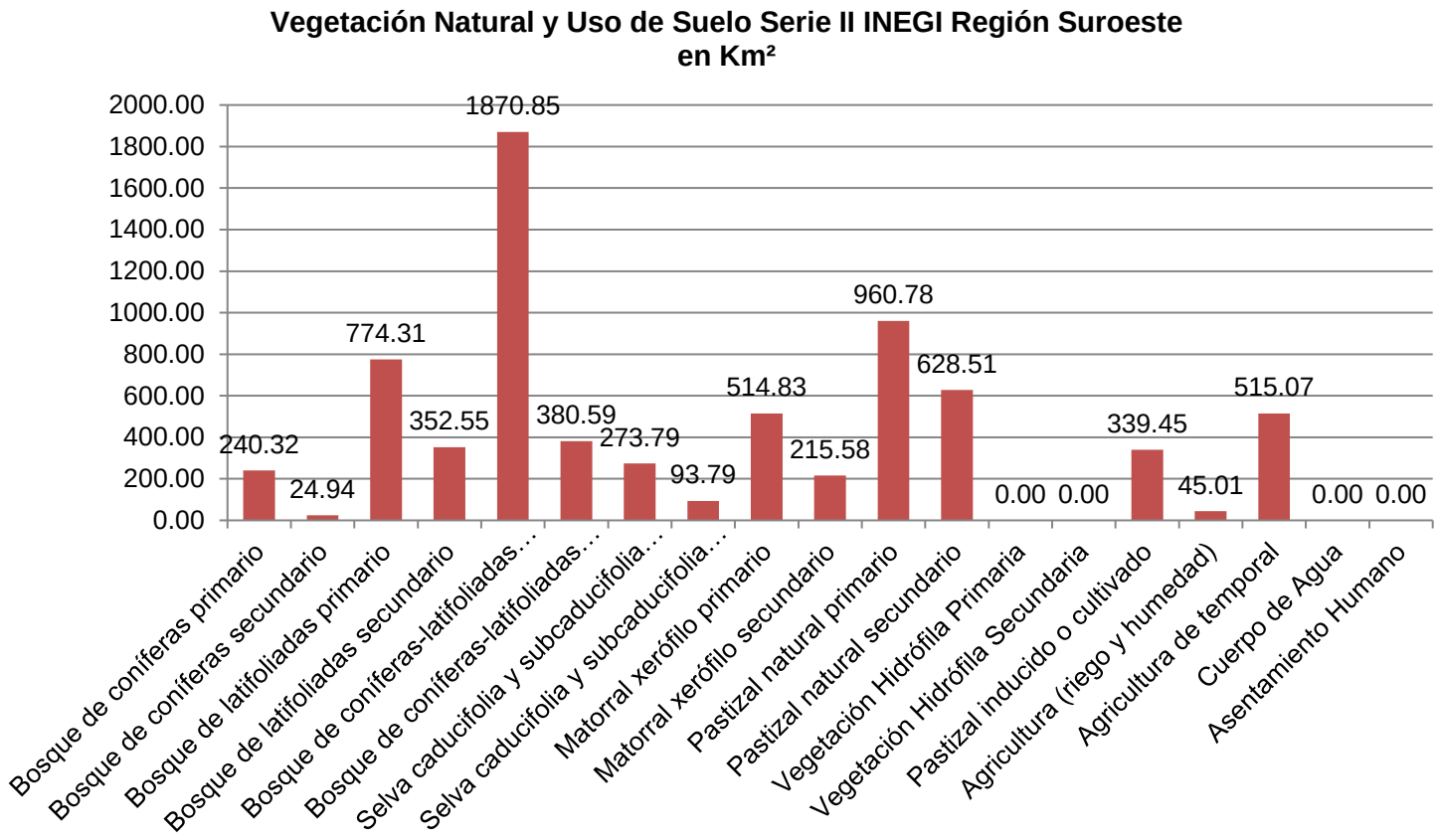
	Bosque de coníferas primario	Bosque de coníferas secundario	Bosque de latifoliadas primario	Bosque de latifoliadas secundario	Bosque de coníferas-latifoliadas primario	Bosque de coníferas-latifoliadas secundario	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Matorral xerófilo primario	Matorral xerófilo secundario
Serie II	240.32	24.94	774.31	352.55	1870.85	380.59	273.79	93.79	514.83	215.58
Serie V	41.73	215.08	645.10	513.24	1475.16	651.64	245.68	797.36	45.01	0.00



	Pastizal natural primario	Pastizal natural secundario	Vegetación Hidrófila Primaria	Vegetación Hidrófila Secundaria	Pastizal inducido o cultivado	Agricultura (riego y humedad)	Agricultura de temporal	Cuerpo de Agua	Asentamiento Humano
Serie II	960.78	628.51	0.00	0.00	339.45	45.01	515.07	0.00	0.00
Serie V	799.34	774.35	4.36	5.84	329.68	84.25	587.28	5.60	9.67

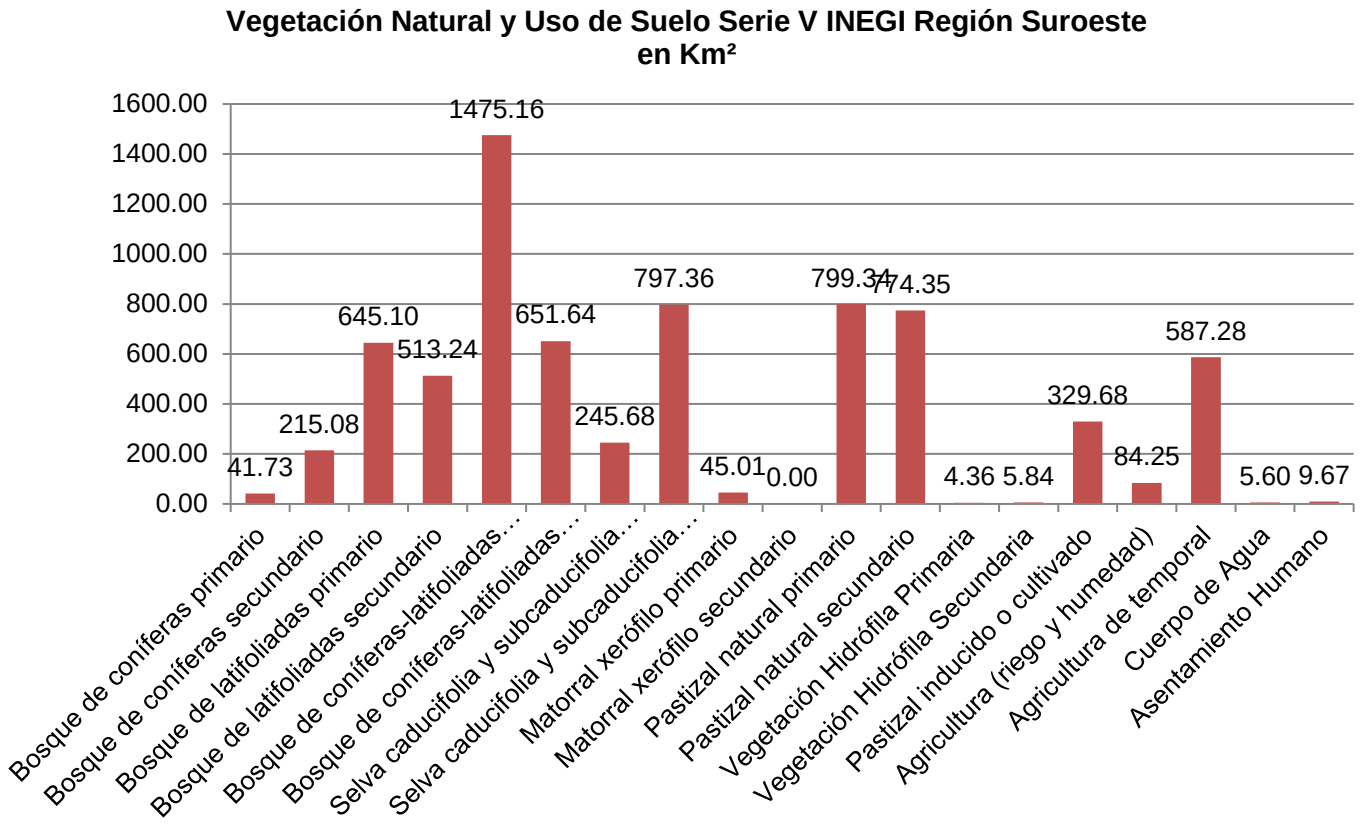
Para efecto de este estudio, y de conformidad con la metodología propuesta en los términos de referencia se intersectaron las capas correspondientes a la Serie II de INEGI del año de referencia 1990 y la serie V de INEGI del año de referencia 2014, cabe hacer notar que a partir de la Serie IV de INEGI la clasificación de las coberturas entre primarias y secundarias se originó a partir de conteo de especies y no por métodos foto interpretativos, dando como resultado amplias zonas de posible degradación de vegetación, haciendo la aclaración que las deforestaciones y cambios de uso antrópico si corresponden entre ambas series (II y V) razón por lo que si bien se encuentran amplias Zonas de degradación, solo corresponden a reclasificación sin representar un cambio real en la cobertura Natural.

Grafica 2.2.1a_2 Vegetación Natural y Uso de Suelo % Serie II



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Grafica 2.2.1a_3 Vegetación Natural y Uso de Suelo % Serie V



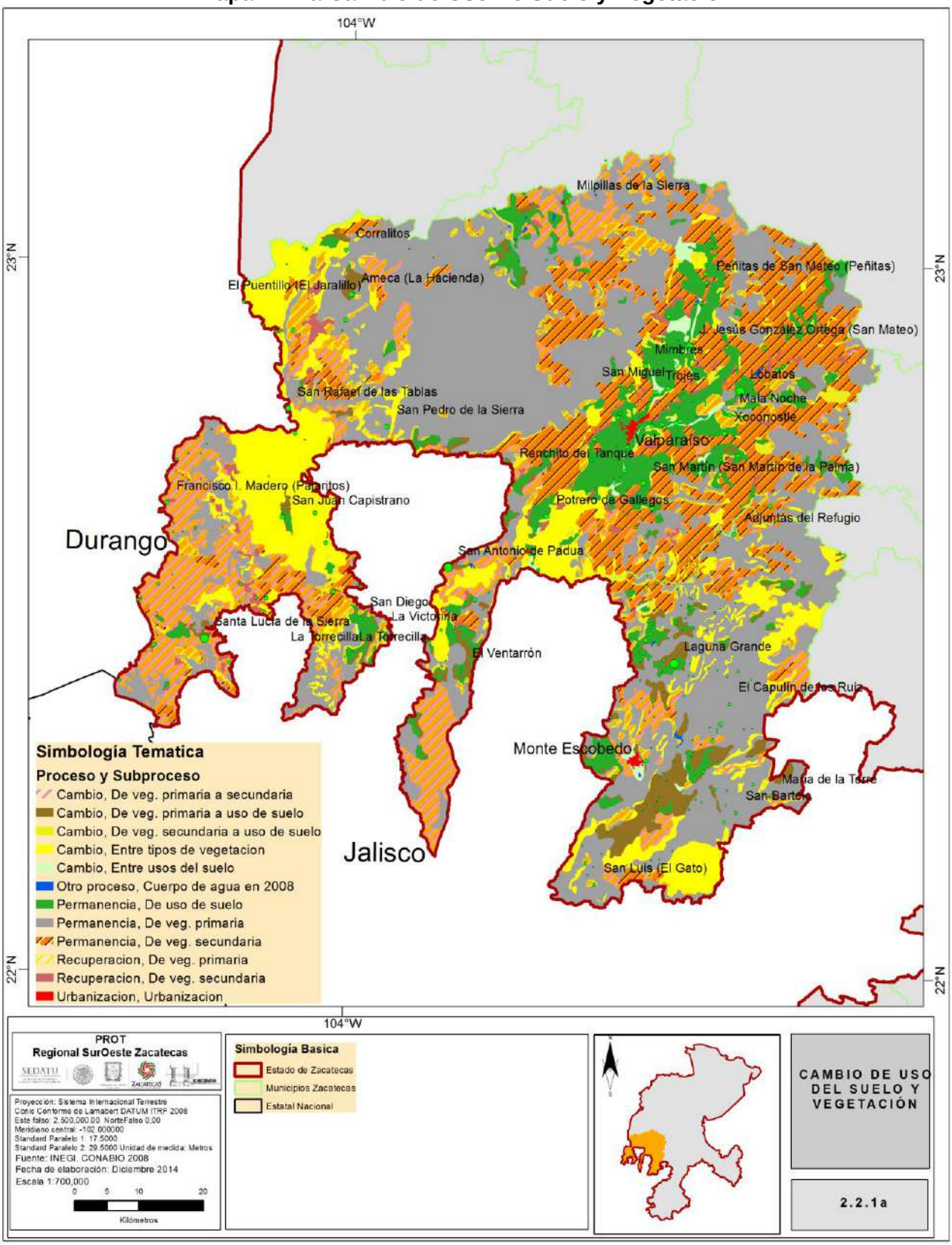
Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Como se puede observar de la tabla que se presenta, en la región predominan las coberturas boscosas, siendo la de Bosque de coníferas - latifoliadas primario (32 % de la superficie total de la región) la de mayor prevalencia, el total de las coberturas boscosas son el 63.89 % de la superficie total, la selva caducifolia y subcaducifolia el 6.45 %, el matorral Xerófilo primario y secundario el 12.82 % y finalmente los pastizales naturales el 16.84 %, estas superficies corresponden a la Serie V INEGI del año 2011, entre la conservación de vegetación más relevantes encontramos a los Bosques de latifoliadas primario con una conservación del 67.20 %, el bosque de coníferas secundario con 71.61 %, los bosques de coníferas - latifoliadas primario y secundario con un nivel de permanencia de 74.52 % y 80.14% respectivamente.

La cobertura natural que presenta mayores cambios es el Bosque de latifoliadas primario que cambio a secundario en una superficie de 135.53 km² 17.50% con respecto a la Serie II, sin reflejar necesariamente una degradación de cobertura, probablemente se deba a reclasificación por cambio de metodología de Obtención en INEGI.

En términos generales en esta región si se reflejan cambios en coberturas naturales y usos de suelo antrópico correspondientes al 7.99% del total de la región, también se observa el 6.28% de recuperación entre vegetación y de uso de suelo a Revegetación.

Mapa 2.2.1a Cambio de Uso De Suelo y Vegetación



Fuente: Base de datos INEGI, Captura propia GCCROBER, 2014.

2.2.1b Tasa De Deforestación.

La tasa de deforestación es un elemento esencial en el diagnóstico del comportamiento de otras variables ambientales y socioeconómicas, es un indicador que representa la presión sobre los recursos forestales entendiéndose estas coberturas como las coberturas boscosas, selváticas y matorrales, en general todas las coberturas con vegetación leñosa.

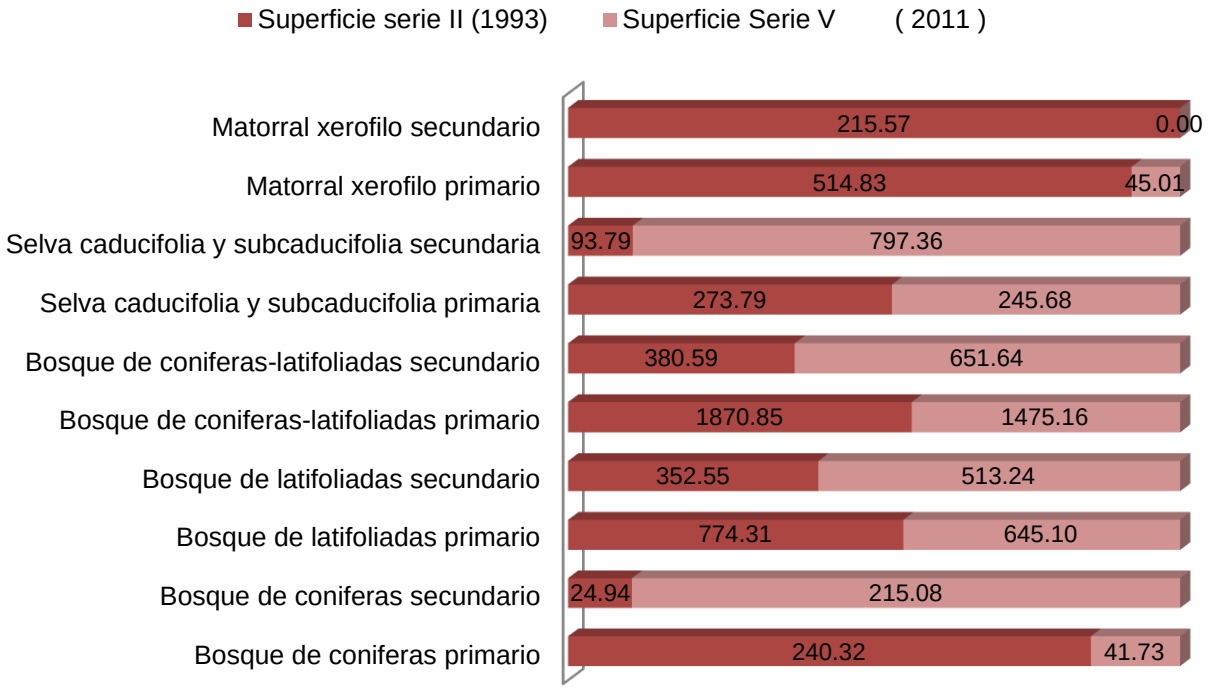
Para calcular este índice se consideraron las capas correspondientes a la Serie II y Serie V de INEGI, de 1993 y 2011 respectivamente, por lo cual dicho índice anualizado corresponde a 18 años entre dichas Series, cabe hacer mención de que el valor de cálculo entre dichas series corresponde, de acuerdo a la metodología de INEGI a los años en que fueron levantados los datos, ya que sus publicaciones fueron posteriores.

Cuadro 2.2.1b Tasa de Deforestación. Región Suroeste

SIV TIPO	TIPO DE COBERTURA	SUPERFICIE SERIE II (1993)	SUPERFICIE SERIE V (2011)	SUPERFICIE TOTAL DEFORESTADA	PROCESO	TASA CAMBIO ANUALIZADO	PORCENTAJE CONSERVADO
1	BOSQUE DE CONÍFERAS PRIMARIO	240.32	41.73	198.59	DEFORESTACIÓN	-9.27%	17.36%
2	BOSQUE DE CONÍFERAS SECUNDARIO	24.94	215.08	-190.15	DEGRADACIÓN	12.72%	862.55%
3	BOSQUE DE LATIFOLIADAS PRIMARIO	774.31	645.10	129.21	DEFORESTACIÓN	-1.01%	83.31%
4	BOSQUE DE LATIFOLIADAS SECUNDARIO	352.55	513.24	-160.69	DEGRADACIÓN	2.11%	145.58%
5	BOSQUE DE CONÍFERAS-LATIFOLIADAS PRIMARIO	1870.85	1475.16	395.69	DEFORESTACIÓN	-1.31%	78.85%
6	BOSQUE DE CONÍFERAS-LATIFOLIADAS SECUNDARIO	380.59	651.64	-271.04	DEGRADACIÓN	3.03%	171.22%
11	SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA PRIMARIA	273.79	245.68	28.11	DEFORESTACIÓN	-0.60%	89.73%
12	SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA SECUNDARIA	93.79	797.36	-703.57	DEGRADACIÓN	12.63%	850.17%
15	MATORRAL XERÓFILO PRIMARIO	514.83	45.01	469.82	DEFORESTACIÓN	-12.66%	8.74%
16	MATORRAL XERÓFILO SECUNDARIO	215.57	0.00	215.57	DEGRADACIÓN	-100.00%	0.00%
TOTALES REGIÓN NW		**4741.55**	**4630.00**	**111.55**		**-0.132%**	**97.647%**

Fuente: Serie IV INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Grafica 2.2.1b_1 Tasa de Deforestación

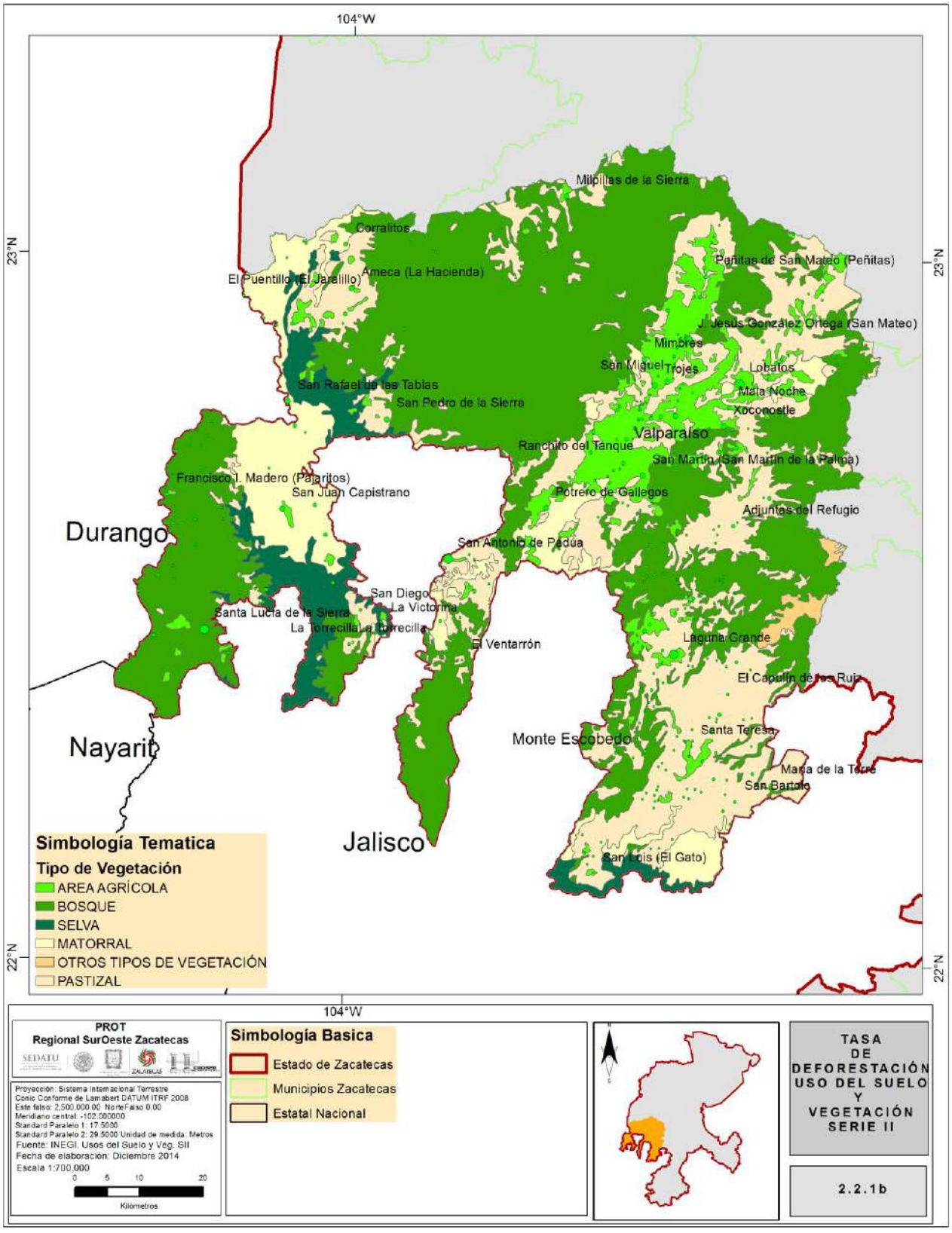


Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

La tasa de deforestación más alta se presenta entre cambios de vegetación de primaria a secundaria, la interpretación seria degradación entre coberturas, este cambio no representa deforestación necesariamente, para fines de esta región representa degradación por metodología de cálculo de superficies del propio INEGI, se clasifico como deforestación por qué no representa permanencia, se hace la aclaración con la finalidad de entender el cambio como una degradación, ya que en el campo la vegetación permanece constante entre ambas Series.

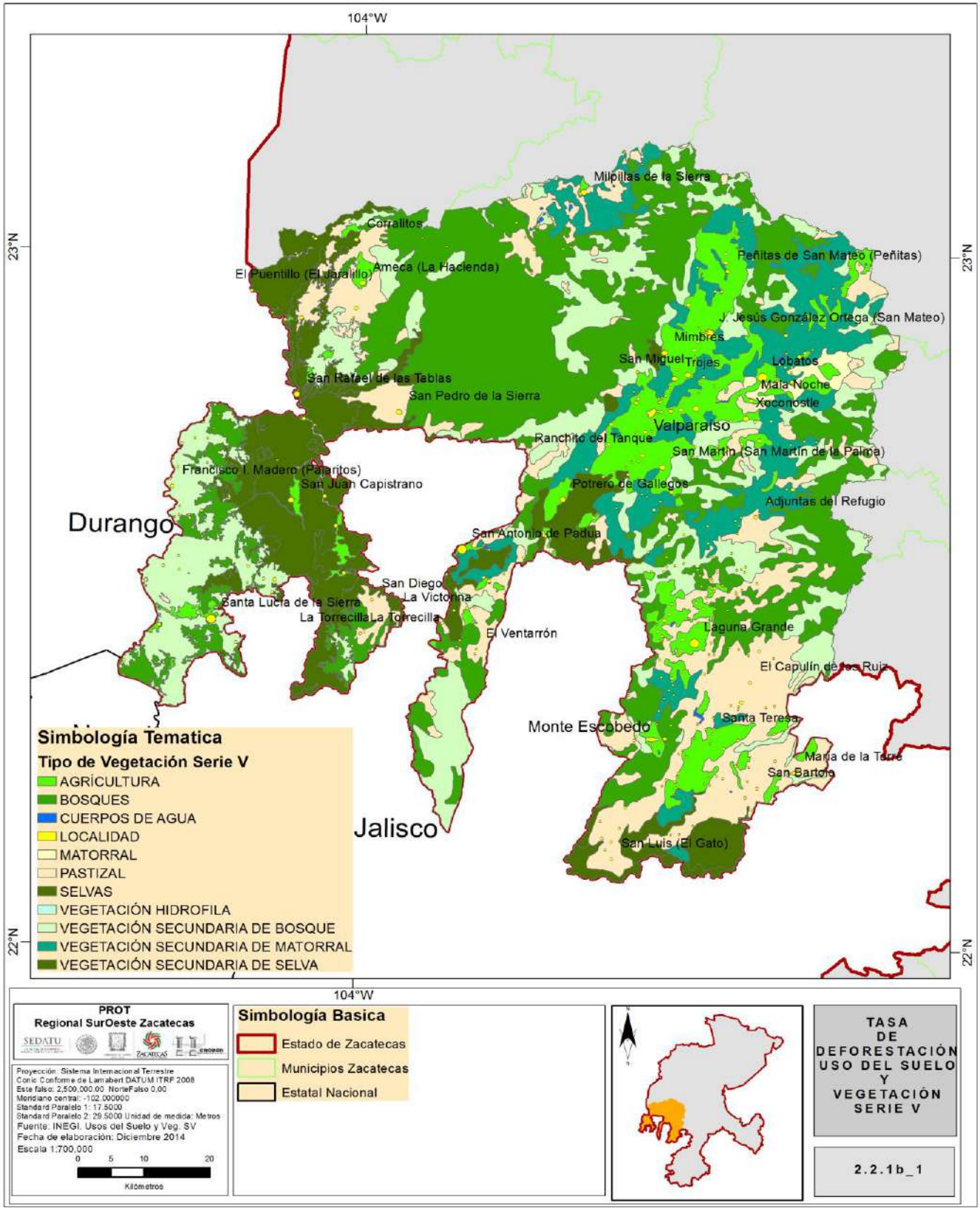
Los cambios reales más significativos son en Matorral xerófilo Secundario, que desaparecieron al 100 % los 215.57 Km² y el Matorral xerófilo primario, de cuyos 514.83 Km² solo se conservó el 8.74 %.

Mapa 2.2.1b Tasa de Deforestación. Uso del Suelo y Vegetación Serie II



Fuente: Serie II 1993 INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.1b_1 Tasa de Deforestación Uso del Suelo y Vegetación Serie V



Fuente: Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

2.2.1c Tasa De Cambio De Vegetación Y Uso De Suelo

Este indicador evalúa los cambios de uso de suelo y vegetación, no solo en condiciones cuantitativas, sino que también evalúa el destino final del cambio, encontrándose datos como la revegetación de matorrales y coberturas antrópicas; la tabla siguiente contempla los indicadores que se señalan a continuación:

- ***Conservada:*** Mide el porcentaje de superficie que no ha sufrido cambio en el periodo1976-2000 (la cobertura vegetal se mantiene).
- ***Deforestada:*** Mide la cantidad de superficie que cambió su uso de suelo de formas de vida arbórea (bosques y selvas) a zonas de cultivos, a pastizales inducidos y cultivados o a otro uso como el urbano.
- ***Revegetada:*** Mide la cantidad de superficie donde anteriormente se llevaba alguna actividad agropecuaria (uso de suelo en cultivos o pastizales inducidos y cultivados) y actualmente se encuentra ocupada por bosque, selva, matorral, vegetación hidrófila o pastizales naturales.
- ***Degradada:*** Mide la cantidad de superficie que presentó cambio en el uso del suelo, pérdida de cobertura vegetal no arbórea (otros tipos de vegetación, vegetación hidrófila, matorral y pastizales naturales), por pastizales inducidos y cultivados, cultivos y otras coberturas.
- ***Por actividad productiva:*** Mide la cantidad de superficie donde anteriormente se presentaba una cobertura de origen antrópico como: pastizales inducidos y cultivados o presentaba algún uso de suelo urbano, o bien formaba parte de un cuerpo de agua, pero actualmente ha cambiado de actividad productiva
- ***Sin cambio:*** Mide la cantidad de superficie de las zonas donde el uso del suelo correspondía a cultivos, pastizales inducidos y cultivados y otros usos, y que actualmente se mantienen con el mismo tipo de uso.
- ***Falso cambio:*** Mide el cambio de uso de suelo, con base en la tasa de cambio que presenta cada una de las formaciones vegetales utilizadas en el análisis.

2.2.1c Tasa de Cambio de Vegetación y Uso de suelo Series II y V

SERIE II	Tipo de Cobertura en Serie II	SERIE V	Cambio por Ley a Serie V	Tipo de Cambio	Superficies en Cobertura Serie V	Proceso	Porcentajes de Cambio Total	Tasa de Cambio	% Por Cobertura Regional
1	Bosque de coniferas primario	1	Bosque de coniferas primario sin cambio	Conservada	19.47	Permanencia	8.10%	0.4766%	3.32%
		2	Bosque de coniferas primario a bosque de coniferas secundario	Degradada	23.41	Deforestacion	9.74%	0.5730%	
		3	Bosque de coniferas primario a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	2.22	Permanencia	0.92%	0.0543%	
		4	Bosque de latifoliadas secundario	Degradada	27.88	Deforestacion	11.60%	0.6823%	
		5	Bosque de coniferas primario a bosque de coniferas-latifoliadas prim.	Conservada	30.56	Permanencia	12.71%	0.7479%	
		6	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Deforestada	24.25	Deforestacion	10.09%	0.5937%	
		17	Bosque de coniferas primario a pastizal natural primario	Deforestada	15.67	Deforestacion	6.52%	0.3836%	
		18	Bosque de coniferas primario a pastizal natural secundario	Deforestada	89.55	Deforestacion	37.26%	2.1920%	
		24	Bosque de coniferas primario a pastizal inducido o cultivado	Deforestada	4.00	Deforestacion	1.66%	0.0979%	
		27	Bosque de coniferas primario a agricultura de temporal	Deforestada	2.75	Deforestacion	1.14%	0.0673%	
		28	Bosque de coniferas primario a cuerpo de agua	Deforestada	0.57	Deforestacion	0.24%	0.0138%	
				Total Serie II	**240.32**				
2	Bosque de coniferas secundario	1	Bosque de coniferas secundario a bosque de coniferas primario	Revegetada	3.70	Reforestacion	14.82%	0.8719%	0.34%
		2	Bosque de coniferas secundario sin cambio	Conservada	17.86	Permanencia	71.61%	4.2124%	
		3	Bosque de coniferas secundario a bosque de latifoliadas primario	Degradada	0.79	Reforestacion	3.17%	0.1866%	
		18	Bosque de coniferas secundario a pastizal natural secundario	Degradada	2.59	Deforestacion	10.39%	0.6114%	
				Total Serie II	**24.94**				
3	Bosque de latifoliadas primario	1	Bosque de latifoliadas primario a bosque de coniferas primario	Conservada	0.30	Permanencia	0.04%	0.0022%	10.71%
		2	Bosque de latifoliadas primario a bosque de coniferas secundario	Degradada	2.64	Deforestacion	0.34%	0.0200%	
		3	Bosque de latifoliadas primario sin cambio	Conservada	474.95	Permanencia	61.34%	3.6082%	
		4	Bosque de latifoliadas primario a bosque de latifoliadas secundario	Conservada	84.07	Deforestacion	10.86%	0.6387%	
		5	Bosque de latifoliadas primario a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Degradada	45.11	Permanencia	5.83%	0.3427%	
		6	Bosque de latifoliadas primario a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Degradada	48.82	Deforestacion	6.30%	0.3709%	
		11	Bosque de latifoliadas primario a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Degradada	22.38	Deforestacion	2.89%	0.1700%	
		12	Bosque de latifoliadas primario a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Degradada	18.85	Deforestacion	2.43%	0.1432%	
		17	Bosque de latifoliadas primario a pastizal natural primario	Deforestada	26.37	Deforestacion	3.40%	0.2003%	
		18	Bosque de latifoliadas primario a pastizal natural secundario	Deforestada	13.08	Deforestacion	1.69%	0.0994%	
		24	Bosque de latifoliadas primario a pastizal inducido o cultivado	Deforestada	29.81	Deforestacion	3.85%	0.2265%	
		27	Bosque de latifoliadas primario a agricultura de temporal	Deforestada	7.94	Deforestacion	1.03%	0.0603%	
				Total Serie II	**774.31**				
4	Bosque de latifoliadas secundario	3	Bosque de latifoliadas secundario a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	27.51	Reforestacion	7.80%	0.4590%	4.88%
		4	Bosque de latifoliadas secundario sin cambio	Conservada	253.46	Permanencia	71.89%	4.2290%	
		5	Bosque de latifoliadas secundario a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	4.28	Reforestacion	1.21%	0.0714%	
		6	Bosque de latifoliadas secundario a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Conservada	13.83	Permanencia	3.92%	0.2307%	
		11	Bosque de latifoliadas secundario a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	5.97	Deforestacion	1.69%	0.0996%	
		12	Bosque de latifoliadas secundario a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Degradada	12.79	Deforestacion	3.63%	0.2134%	
		17	Bosque de latifoliadas secundario a pastizal natural primario	Deforestada	18.46	Deforestacion	5.24%	0.3080%	
		18	Bosque de latifoliadas secundario a pastizal natural secundario	Deforestada	5.30	Deforestacion	1.50%	0.0885%	
		24	Bosque de latifoliadas secundario a pastizal inducido o cultivado	Deforestada	2.98	Deforestacion	0.84%	0.0497%	
		27	Bosque de latifoliadas secundario a agricultura de temporal	Deforestada	7.98	Deforestacion	2.26%	0.1332%	
				Total Serie II	**352.55**				

5	Bosque de coniferas-latifoliadas primario	1	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a bosque de coniferas primario	Conservada	18.27	Permanencia	0.98%	0.0574%	25.87%
		2	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a bosque de coniferas secundario	Degradada	163.27	Deforestacion	8.73%	0.5134%	
		3	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a bosque de latifoliadas primario	Degradada	84.40	Permanencia	4.51%	0.2654%	
		4	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a bosque de latifoliadas secundario	Degradada	16.23	Deforestacion	0.87%	0.0510%	
		5	Bosque de coniferas-latifoliadas primario sin cambio	Permanencia	1291.62	Permanencia	69.04%	4.0611%	
		6	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Deforestada	253.98	Deforestacion	13.58%	0.7986%	
		11	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Deforestada	2.56	Deforestacion	0.14%	0.0081%	
		12	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Deforestada	2.41	Deforestacion	0.13%	0.0076%	
		17	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a pastizal natural primario	Deforestada	1.12	Deforestacion	0.06%	0.0035%	
		18	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a pastizal natural secundario	Deforestada	3.62	Deforestacion	0.19%	0.0114%	
		24	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a pastizal inducido o cultivado	Deforestada	25.77	Deforestacion	1.38%	0.0810%	
		27	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a cuerpo de agua	Deforestada	6.98	Deforestacion	0.37%	0.0219%	
		28	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a agricultura de temporal	Deforestada	0.22	Deforestacion	0.01%	0.0007%	
		29	Bosque de coniferas-latifoliadas primario a asentamiento humano	Deforestada	0.38	Deforestacion	0.02%	0.0012%	
				Total Serie II	**1870.85**				
6	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario	2	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a bosque de coniferas secundario	Revegetada	6.41	Permanencia	1.68%	0.0991%	5.26%
		3	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	0.82	Reforestacion	0.22%	0.0127%	
		4	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	30.57	Permanencia	8.03%	0.4725%	
		5	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	52.54	Reforestacion	13.81%	0.8121%	
		6	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario sin cambio	Conservada	268.04	Permanencia	70.43%	4.1427%	
		15	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a matorral xerofilo primario	Deforestada	0.34	Deforestacion	0.09%	0.0053%	
		17	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a pastizal natural primario	Deforestada	0.37	Deforestacion	0.10%	0.0057%	
		18	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a pastizal natural secundario	Deforestada	3.34	Deforestacion	0.88%	0.0516%	
		24	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a pastizal inducido o cultivado	Deforestada	14.15	Deforestacion	3.72%	0.2187%	
		27	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a agricultura de temporal	Deforestada	3.92	Deforestacion	1.03%	0.0605%	
		28	Bosque de coniferas-latifoliadas secundario a cuerpo de agua	Deforestada	0.09	Deforestacion	0.02%	0.0015%	
				Total Serie II	**380.59**				
11	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria	3	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	4.69	Deforestacion	1.71%	0.1007%	3.79%
		4	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	2.73	Deforestacion	1.00%	0.0586%	
		5	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	1.07	Deforestacion	0.39%	0.0230%	
		6	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Revegetada	14.84	Deforestacion	5.42%	0.3188%	
		11	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria sin cambio	Conservada	157.49	Permanencia	57.52%	3.3837%	
		12	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Deforestada	80.11	Deforestacion	29.26%	1.7212%	
		17	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a pastizal natural primario	Deforestada	4.64	Deforestacion	1.69%	0.0996%	
		18	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a pastizal natural secundario	Deforestada	1.55	Deforestacion	0.57%	0.0334%	
		19	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a vegetacion hidrofila primaria	Deforestada	0.35	Deforestacion	0.13%	0.0075%	
		24	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a pastizal inducido o cultivado	Deforestada	4.58	Deforestacion	1.67%	0.0984%	
		27	Selva caducifolia y subcaducifolia primaria a agricultura de temporal	Deforestada	1.74	Deforestacion	0.63%	0.0373%	
				Total Serie II	**273.79**				

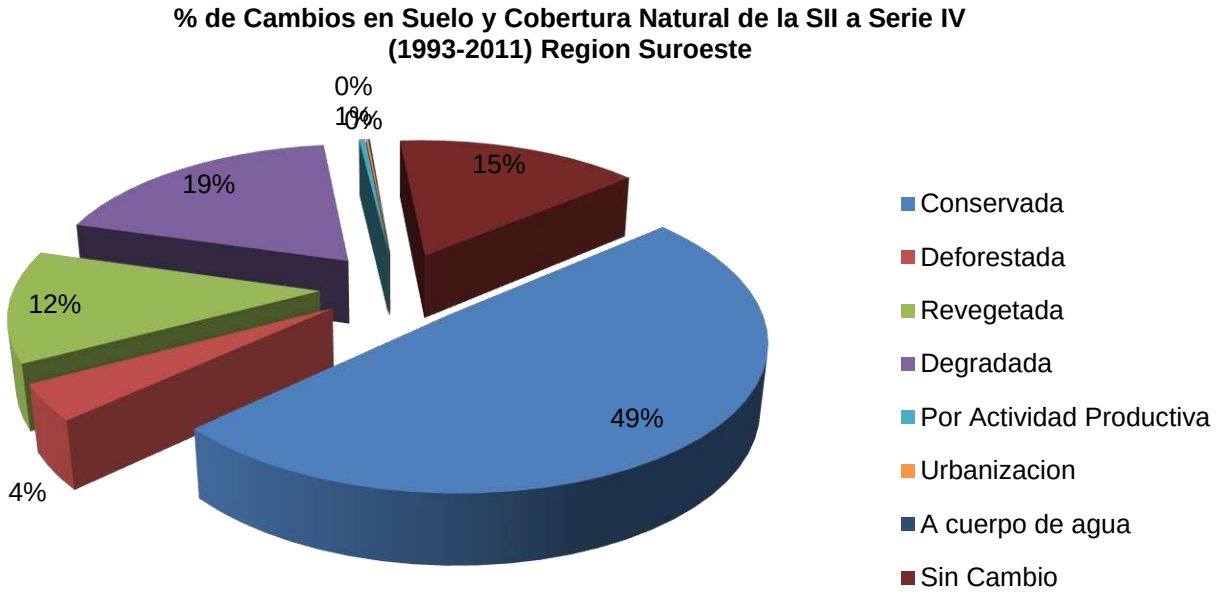
12	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	3	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria a bosque de latifoliadas primario	Deforestada	1.16	Deforestacion	1.24%	0.0730%	1.30%
		4	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria a bosque de latifoliadas secundario	Deforestada	3.65	Deforestacion	3.89%	0.2287%	
		6	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Deforestada	0.81	Deforestacion	0.86%	0.0505%	
		11	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	13.04	Reforestacion	13.90%	0.8179%	
		12	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria sin cambio	Conservada	71.39	Permanencia	76.12%	4.4774%	
		17	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria a pastizal natural primario	Deforestada	1.43	Deforestacion	1.53%	0.0899%	
		24	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria a pastizal inducido o cultivado	Deforestada	1.10	Deforestacion	1.17%	0.0690%	
		27	Selva caducifolia y subcaducifolia secundaria a agricultura de temporal	Deforestada	1.21	Deforestacion	1.29%	0.0761%	
				Total Serie II	**93.79**				
15	Matorral xerofilo primario	3	Matorral xerofilo primario a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	3.64	Reforestacion	0.71%	0.0416%	7.12%
		4	Matorral xerofilo primario a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	36.14	Reforestacion	7.02%	0.4129%	
		5	Matorral xerofilo primario a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	7.31	Reforestacion	1.42%	0.0836%	
		6	Matorral xerofilo primario a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Revegetada	0.64	Reforestacion	0.12%	0.0073%	
		11	Matorral xerofilo primario a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	26.71	Reforestacion	5.19%	0.3052%	
		12	Matorral xerofilo primario a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Revegetada	375.40	Reforestacion	72.92%	4.2892%	
		15	Matorral xerofilo primario sin cambio	Conservada	34.99	Permanencia	6.80%	0.3998%	
		17	Matorral xerofilo primario a pastizal natural primario	Degradada	2.95	Degradacion	0.57%	0.0337%	
		18	Matorral xerofilo primario a pastizal natural secundario	Degradada	0.89	Degradacion	0.17%	0.0102%	
		19	Matorral xerofilo primario a vegetacion hidrofila primaria	Degradada	3.74	Degradacion	0.73%	0.0428%	
		20	Matorral xerofilo primario a vegetacion hidrofila secundaria	Degradada	5.84	Degradacion	1.14%	0.0668%	
		24	Matorral xerofilo primario a pastizal inducido o cultivado	Degradada	4.75	Degradacion	0.92%	0.0543%	
		26	Matorral xerofilo primario a agricultura (riego y humedad)	Degradada	3.85	Degradacion	0.75%	0.0439%	
		27	Matorral xerofilo primario a agricultura de temporal	Degradada	7.25	Degradacion	1.41%	0.0829%	
		29	Matorral xerofilo primario a asentamiento humano	Degradada	0.72	Degradacion	0.14%	0.0082%	
				Total Serie II	**514.83**				
16	Matorral xerofilo secundario	3	Matorral xerofilo secundario a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	1.30	Reforestacion	0.60%	0.0355%	2.98%
		4	Matorral xerofilo secundario a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	1.02	Reforestacion	0.48%	0.0279%	
		5	Matorral xerofilo secundario a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	1.98	Reforestacion	0.92%	0.0541%	
		11	Matorral xerofilo secundario a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	5.01	Reforestacion	2.32%	0.1368%	
		12	Matorral xerofilo secundario a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Revegetada	189.87	Reforestacion	88.07%	5.1808%	
		17	Matorral xerofilo secundario a pastizal natural primario	Revegetada	2.52	Recuperacion	1.17%	0.0687%	
		18	Matorral xerofilo secundario a pastizal natural secundario	Degradada	3.32	Degradacion	1.54%	0.0907%	
		24	Matorral xerofilo secundario a pastizal inducido o cultivado	Degradada	2.15	Degradacion	1.00%	0.0587%	
		27	Matorral xerofilo secundario a agricultura de temporal	Degradada	7.99	Degradacion	3.71%	0.2180%	
		29	Matorral xerofilo secundario a asentamiento humano	Degradada	0.41	Degradacion	0.19%	0.0111%	
				Total Serie II	**215.58**				

17	Pastizal natural primario	2	Pastizal natural primario a bosque de coniferas secundario	Revegetada	0.04	Reforestacion	0.00%	0.0002%	13.29%
		3	Pastizal natural primario a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	13.66	Reforestacion	1.42%	0.0837%	
		4	Pastizal natural primario a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	25.46	Reforestacion	2.65%	0.1558%	
		5	Pastizal natural primario a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	11.01	Reforestacion	1.15%	0.0674%	
		6	Pastizal natural primario a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Revegetada	0.66	Reforestacion	0.07%	0.0040%	
		11	Pastizal natural primario a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	2.38	Reforestacion	0.25%	0.0145%	
		12	Pastizal natural primario a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Revegetada	24.04	Reforestacion	2.50%	0.1472%	
		17	Pastizal natural primario sin cambio	Conservada	662.12	Permanencia	68.91%	4.0538%	
		18	Pastizal natural primario a pastizal natural secundario	Degradada	69.63	Degradacion	7.25%	0.4263%	
		24	Pastizal natural primario a pastizal inducido o cultivado	Degradada	35.21	Degradacion	3.66%	0.2156%	
		26	Pastizal natural primario a agricultura (riego y humedad)	Degradada	18.26	Degradacion	1.90%	0.1118%	
		27	Pastizal natural primario a agricultura de temporal	Degradada	95.06	Degradacion	9.89%	0.5820%	
		28	Pastizal natural primario a cuerpo de agua	Degradada	1.64	Degradacion	0.17%	0.0100%	
		29	Pastizal natural primario a asentamiento humano	Degradada	1.63	Degradacion	0.17%	0.0100%	
				Total Serie II	**960.78**				
18	Pastizal natural secundario	3	Pastizal natural secundario a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	8.25	Reforestacion	1.31%	0.0772%	8.69%
		4	Pastizal natural secundario a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	13.89	Reforestacion	2.21%	0.1300%	
		5	Pastizal natural secundario a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	2.77	Reforestacion	0.44%	0.0259%	
		6	Pastizal natural secundario a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Revegetada	7.59	Reforestacion	1.21%	0.0710%	
		11	Pastizal natural secundario a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	0.87	Reforestacion	0.14%	0.0082%	
		12	Pastizal natural secundario a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Revegetada	3.23	Reforestacion	0.51%	0.0302%	
		15	Pastizal natural secundario a matorral xerofilo primario	Revegetada	1.08	Recuperacion	0.17%	0.0101%	
		17	Pastizal natural secundario a pastizal natural primario	Revegetada	19.51	Recuperacion	3.10%	0.1826%	
		18	Pastizal natural secundario sin cambio	Conservada	542.86	Permanencia	86.37%	5.0807%	
		26	Pastizal natural secundario a agricultura (riego y humedad)	Degradada	2.73	Degradacion	0.43%	0.0255%	
		27	Pastizal natural secundario a agricultura de temporal	Degradada	24.17	Degradacion	3.85%	0.2262%	
		28	Pastizal natural secundario a cuerpo de agua	Degradada	0.80	Degradacion	0.13%	0.0074%	
		29	Pastizal natural secundario a asentamiento humano	Degradada	0.77	Degradacion	0.12%	0.0072%	
				Total Serie II	**628.51**				
24	Pastizal inducido o cultivado	3	Pastizal inducido o cultivado a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	17.68	Reforestacion	5.21%	0.3064%	4.69%
		4	Pastizal inducido o cultivado a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	14.66	Reforestacion	4.32%	0.2540%	
		5	Pastizal inducido o cultivado a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	25.64	Reforestacion	7.55%	0.4443%	
		6	Pastizal inducido o cultivado a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Revegetada	7.51	Reforestacion	2.21%	0.1302%	
		11	Pastizal inducido o cultivado a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	7.45	Reforestacion	2.19%	0.1291%	
		12	Pastizal inducido o cultivado a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Revegetada	11.88	Reforestacion	3.50%	0.2059%	
		15	Pastizal inducido o cultivado a matorral xerofilo primario	Revegetada	1.91	Recuperacion	0.56%	0.0331%	
		17	Pastizal inducido o cultivado a pastizal natural primario	Revegetada	25.47	Recuperacion	7.50%	0.4413%	
		18	Pastizal inducido o cultivado a pastizal natural secundario	Revegetada	4.69	Recuperacion	1.38%	0.0813%	
		24	Pastizal inducido o cultivado sin cambio	Sin Cambio	202.38	Permanencia	59.62%	3.5070%	
		27	Pastizal inducido o cultivado a agricultura de temporal	Falso Cambio	18.12	Degradacion	5.34%	0.3140%	
		28	Pastizal inducido o cultivado a cuerpo de agua	Falso Cambio	0.99	Degradacion	0.29%	0.0172%	
		29	Pastizal inducido o cultivado a asentamiento humano	Falso Cambio	1.07	Degradacion	0.32%	0.0186%	
				Total Serie II	**339.45**				

26	Agricultura (riego y humedad)	17	Agricultura (riego y humedad) a pastizal natural primario	Revegetada	1.34	Recuperacion	2.97%	0.1745%	0.62%
		18	Agricultura (riego y humedad) a pastizal natural secundario	Revegetada	0.97	Recuperacion	2.15%	0.1266%	
		19	Agricultura (riego y humedad) a vegetacion hidrofila primaria	Revegetada	0.26	Recuperacion	0.58%	0.0344%	
		26	Agricultura (riego y humedad) sin cambio	Sin Cambio	38.10	Permanencia	84.64%	4.9789%	
		27	Agricultura (riego y humedad) a agricultura de temporal	Falso Cambio	2.92	Degradacion	6.49%	0.3816%	
		28	Agricultura (riego y humedad) a cuerpo de agua	Falso Cambio	0.35	Degradacion	0.77%	0.0452%	
		29	Agricultura (riego y humedad) a asentamiento humano	Falso Cambio	1.08	Degradacion	2.40%	0.1411%	
				Total Serie II	**45.01**				
27	Agricultura de temporal	2	Agricultura de temporal a bosque de coniferas secundario	Revegetada	1.46	Reforestacion	0.28%	0.0167%	7.12%
		3	Agricultura de temporal a bosque de latifoliadas primario	Revegetada	4.02	Reforestacion	0.78%	0.0459%	
		4	Agricultura de temporal a bosque de latifoliadas secundario	Revegetada	3.49	Reforestacion	0.68%	0.0399%	
		5	Agricultura de temporal a bosque de coniferas-latifoliadas primario	Revegetada	1.26	Reforestacion	0.24%	0.0144%	
		6	Agricultura de temporal a bosque de coniferas-latifoliadas secundario	Revegetada	10.67	Reforestacion	2.07%	0.1219%	
		11	Agricultura de temporal a selva caducifolia y subcaducifolia primaria	Revegetada	1.81	Reforestacion	0.35%	0.0207%	
		12	Agricultura de temporal a selva caducifolia y subcaducifolia secundaria	Revegetada	7.41	Reforestacion	1.44%	0.0846%	
		15	Agricultura de temporal a matorral xerofilo primario	Revegetada	6.69	Recuperacion	1.30%	0.0764%	
		17	Agricultura de temporal a pastizal natural primario	Revegetada	17.39	Recuperacion	3.38%	0.1986%	
		18	Agricultura de temporal a pastizal natural secundario	Revegetada	32.94	Recuperacion	6.40%	0.3762%	
		24	Agricultura de temporal a pastizal inducido o cultivado	Falso Cambio	2.80	Degradacion	0.54%	0.0320%	
		26	Agricultura de temporal a agricultura (riego y humedad)	Falso Cambio	21.32	Degradacion	4.14%	0.2435%	
		27	Agricultura de temporal sin cambio	Sin Cambio	399.25	Permanencia	77.51%	4.5596%	
		28	Agricultura de temporal a cuerpo de agua	Falso Cambio	0.96	Degradacion	0.19%	0.0109%	
		29	Agricultura de temporal a asentamiento humano	Falso Cambio	3.61	Degradacion	0.70%	0.0412%	
				Total Serie II	**515.07**				
REGION SUROESTE					**7230.37**				

Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Grafica 2.2.1c_1 Porcentaje en Suelo y Cobertura natural



Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Conviene señalar que a esta clasificación determinada por la metodología de “Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio” (JL Palacio-Prieto), en la que está basado este análisis, se agregan dos clasificaciones, que aun cuando ambos son usos antrópicos, existe un cambio perceptible y de impacto:

- ***A cuerpo de agua.*** Evalúa las coberturas vegetales y usos antrópicos que se transformaron en cuerpos de agua en el lapso de tiempo comprendido entre las series de estudio.

- ***Por asentamiento humano.*** Evalúa la cobertura natural y antrópica que fueron transformadas.

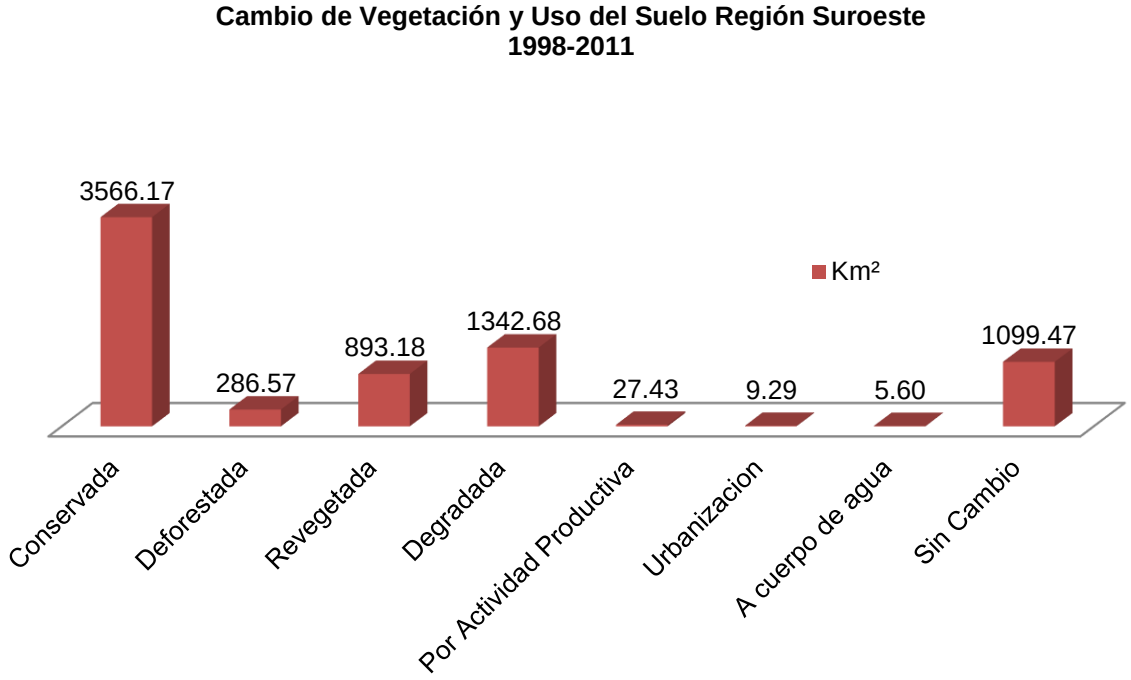
Para fines de representación en la región Suroeste, los cambios se pueden clasificar de forma cualitativa en tres grados, de acuerdo a su impacto directo en la vegetación y su nivel de reversión o mitigación en el elemento suelo y son:

- ***Cambio positivo. -*** sin impactos relevantes, pueden ser reversibles a mediano plazo y mitigables en el corto plazo. Puede tratarse de una degradación vegetal (de primario a secundario) o de un uso antrópico de explotación del suelo como agrícola a pecuario, o similar. Para la región sur encontramos estos cambios como reversiones al uso de suelo original, se ubican en mapa en color verde en pequeñas parcelas que al dejar de ser usos antrópicos recuperaron el uso original.

- ***Cambio negativo. -*** Se trata de impactos relevantes en el cambio de la vegetación, la mayoría son irreversibles o mitigables a largo plazo, generalmente afectados por agentes del medio como son la erosión, sequia, vientos, cambio climático, entre otros; o bien por efecto de la antropización. El territorio que presenta mayor afectación se ubica al oeste y al sur de la región y en menor proporción al sureste (Monte Escobedo)

- **Sin cambio.** Vegetación que se conserva en su condición inicial o primaria. Como se identifica en el mapa, representado por el color amarillo se ubica en la mayor parte del territorio, principalmente en los valles y mesetas.

Grafica 2.2.1c_2 Cambio de Vegetación y uso del Suelo



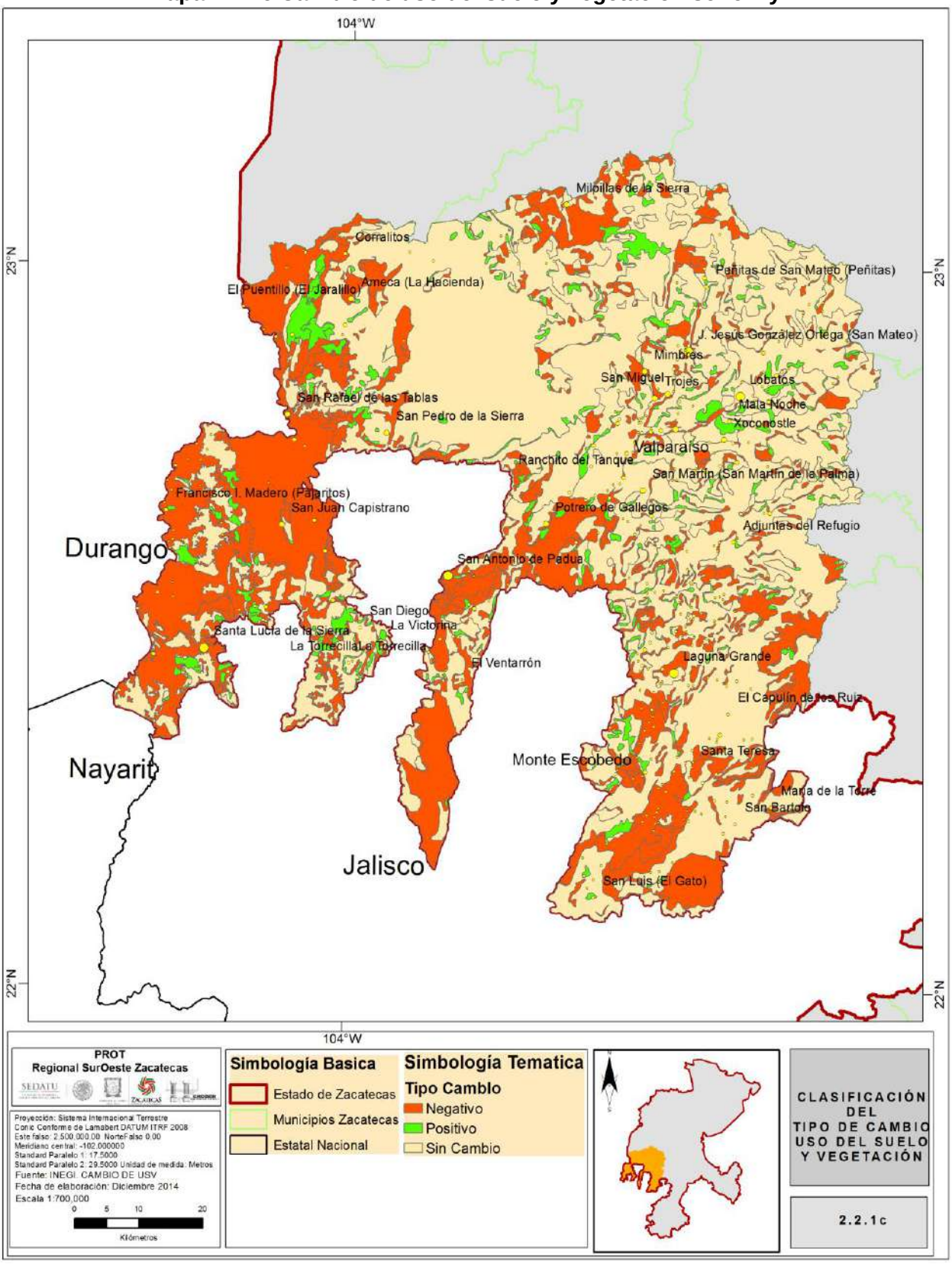
Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.2.1c Tasa De Cambio De Vegetación Y Uso De Suelo

SIV TIPO	TIPO DE COBERTURA ORIGINAL	SUPERFICIE SERIE II	CONSERVADA	DEFORESTADA	REVEGETADA	DEGRADADA	POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA	URBANIZACIÓN	A CUERPO DE AGUA	SIN CAMBIO
1	BOSQUE DE CONÍFERAS PRIMARIO	240.32	**52.25**	**111.97**		**75.54**			**0.57**	
			21.74%	46.59%		31.432%			0.235%	
2	BOSQUE DE CONÍFERAS SECUNDARIO	24.94	**17.86**	**2.59**	**4.4867**					
			71.61%	10.40%	17.993%					
3	BOSQUE DE LATIFOLIADAS PRIMARIO	774.31	**520.36**	**37.75**		**216.1985**				
			67.20%	4.88%		27.921%				
4	BOSQUE DE LATIFOLIADAS SECUNDARIO	352.55	**267.28**	**53.48**	**31.79**					
			75.81%	15.17%	9.017%					
5	BOSQUE DE CONIFERAS-LATIFOLIADAS PRIMARIO	1870.85	**1394.29**	**36.44**		**439.520**	**0.3827**		**0.2161**	
			74.53%	1.95%		23.493%	0.02%		0.012%	
6	BOSQUE DE CONIFERAS-LATIFOLIADAS SECUNDARIO	380.59	**305.02**	**22.12**	**53.3626**				**0.0936**	
			80.14%	5.81%	14.021%				0.025%	
11	SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA PRIMARIA	273.79	**157.49**	**12.85**	**23.3279**	**80.1126**				
			57.52%	4.69%	8.520%	29.261%				
12	SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA SECUNDARIA	93.79	**71.39**	**9.36**	**13.0399**					
			76.12%	9.98%	13.903%					
15	MATORRAL XERÓFILO PRIMARIO	514.83	**34.99**		**449.84**	**29.28**		**0.7186**		
			6.80%		87.38%	5.69%		0.14%		
16	MATORRAL XERÓFILO SECUNDARIO	215.58			**6.82**	**208.34**		**0.41**		
					3.17%	96.64%		0.19%		
17	PASTIZAL NATURAL PRIMARIO	960.78			**50.82**	**244.58**		**1.63**	**1.64**	**662.12**
					5.29%	25.46%		0.17%	0.17%	68.91%
18	PASTIZAL NATURAL SECUNDARIO	628.51	**542.86**		**53.09**	**30.99**		**0.77**	**0.80**	
			86.37%		8.45%	4.93%		0.12%	0.13%	
24	PASTIZAL INDUCIDO O CULTIVADO	339.45	**202.37**		**116.89**	**18.12**		**1.07**	**0.99**	
			59.61%		34.44%	5.34%		0.32%	0.29%	
26	AGRICULTURA (RIEGO Y HUMEDAD)	45.01			**2.57**		**2.92**	**1.08**	**0.35**	**38.10**
					5.70%		6.49%	2.40%	0.77%	84.64%
27	AGRICULTURA DE TEMPORAL	515.07			**87.13**		**24.12**	**3.61**	**0.96**	**399.25**
					16.92%		4.68%	0.70%	0.19%	77.51%
REGIÓN SUROESTE		**7,230.38**	**3566.17**	**286.57**	**893.18**	**1342.68**	**27.43**	**9.29**	**5.60**	**1099.47**
			49.32%	**3.96%**	**12.35%**	**18.57%**	**0.38%**	**0.13%**	**0.08%**	**15.21%**

Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER

Mapa 2.2.1c Cambio de uso del suelo y vegetación serie II y V



Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

2.2.1d Relación Cobertura Natural / Cobertura Antrópica

Este indicador, aun y cuando no es específico en territorialidad, si permite evaluar el grado de impacto global de la actividad humana con respecto a la cobertura natural, puede concebirse como un índice de antropización a las coberturas del territorio. Para fines de cálculo de este índice, se agregaron todas las coberturas naturales primarias y secundarias; en la superficie de antropización se agregaron todos los usos de suelos antrópicos actuales presentes en la región.

Cuadro 2.2.1d Relación Cobertura Natural y Antrópica.

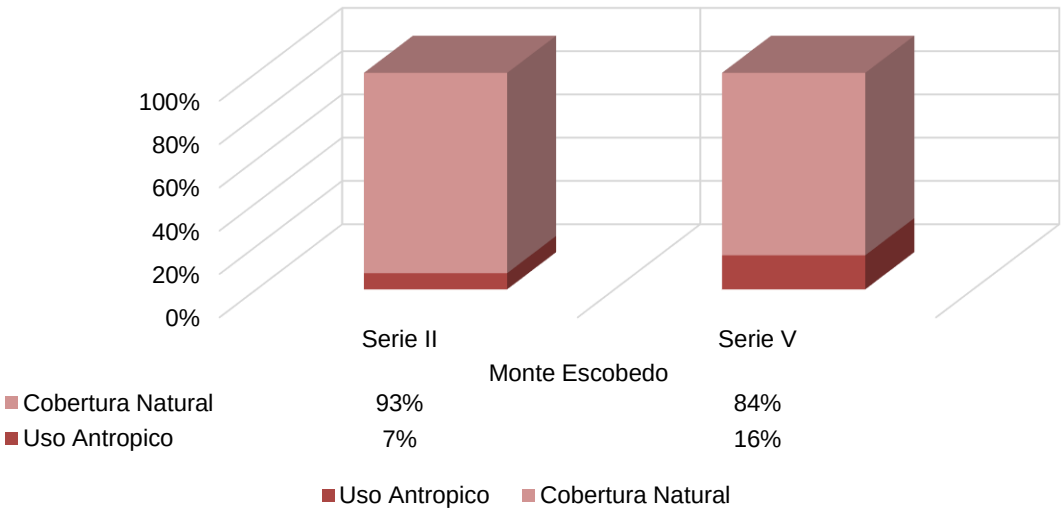
RELACIÓN COBERTURA NATURAL / COBERTURA ANTRÓPICA SERIES II Y V					
SERIE II					
MUNICIPIO	**SUPERFICIE TOTAL**	**SUPERFICIE CON USO ANTRÓPICO SII**	**SUPERFICIE CON COBERTURA NATURALES II**	**SUPERFICIE CON USO ANTRÓPICO SII**	**SUPERFICIE CON COBERTURA NATURAL SII**
MONTE ESCOBEDO	1,582.98	118.21	1,464.77	7%	93%
VALPARAÍSO	5,647.40	781.33	4,866.07	14%	86%
TOTAL REGIÓN SUROESTE SERIE II	**7,230.38**	**899.53**	**6,330.84**	12%	88%
SERIE V					
MUNICIPIO	**SUPERFICIE TOTAL**	**SUPERFICIE CON USO ANTRÓPICO S V**	**SUPERFICIE CON COBERTURA NATURAL S V**	**SUPERFICIE CON USO ANTRÓPICO S V**	**SUPERFICIE CON COBERTURA NATURAL S V**
MONTE ESCOBEDO	1,582.98	248.73	1,334.24	16%	84%
VALPARAÍSO	5,647.40	767.75	4,879.65	14%	86%
TOTAL REGIÓN SUROESTE SERIE V	**7,230.38**	**1,016.48**	**6,213.89**	14%	86%

Consulta de: Superficie en hectáreas Por: Ubicación Geográfica Según: Uso suelo y vegetación

Fuente: Continuo Nacional de la Carta de Uso de Suelo y Vegetación Series II y V, Creación propia GCCROBER, 2014.

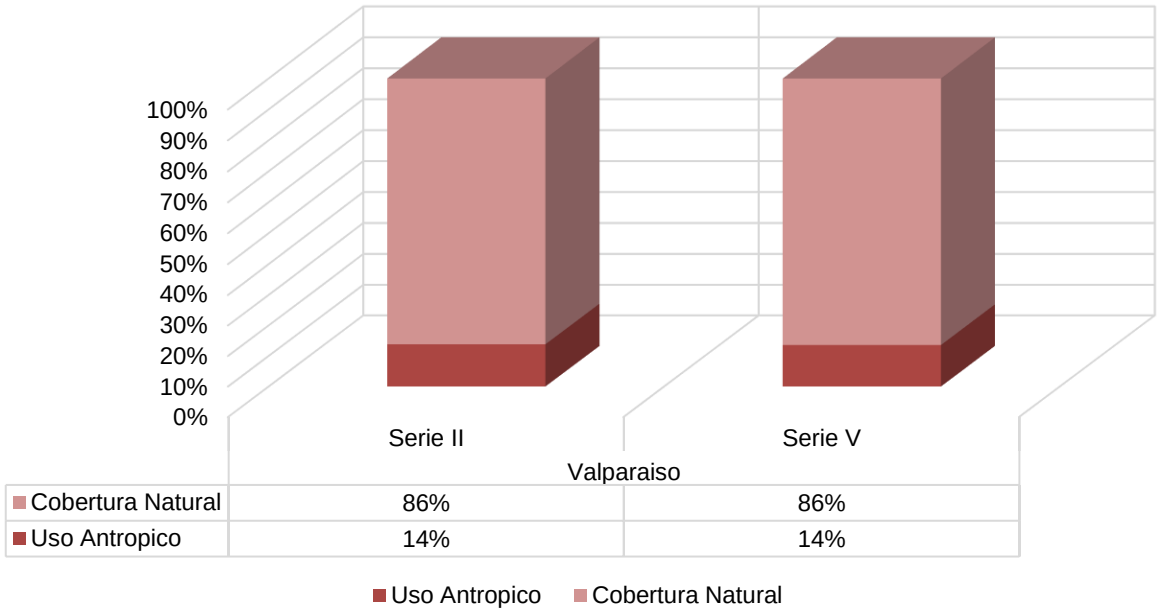
Revisando específicamente la relación de cobertura natural y cobertura de uso antrópico, observamos que el municipio de Monte Escobedo, cuenta con un territorio de mayor impacto en las coberturas naturales, representando su cobertura antrópica en un 33.29; mientras que Valparaíso cuenta con un índice menor de impacto antrópico representado por el 30.20%. Esta proporción es resultado además de la dimensión territorial de cada uno de ellos, sin embargo, a nivel regional, el impacto solamente representa el 8.48% de antropización sobre la cobertura natural.

Esta región se ha caracterizado históricamente por su gran potencial forestal debido a la riqueza en recursos naturales, sin embargo, su cobertura natural ha sido explotada durante mucho tiempo de manera poco controlada. Actualmente, se han aumentado las zonas de veda y mejorado el monitoreo de la tala incontrolada, y dicha cobertura se encuentra en un proceso secundario o en vías de recuperación de su cobertura natural.



Fuente: Series II 1993 y V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

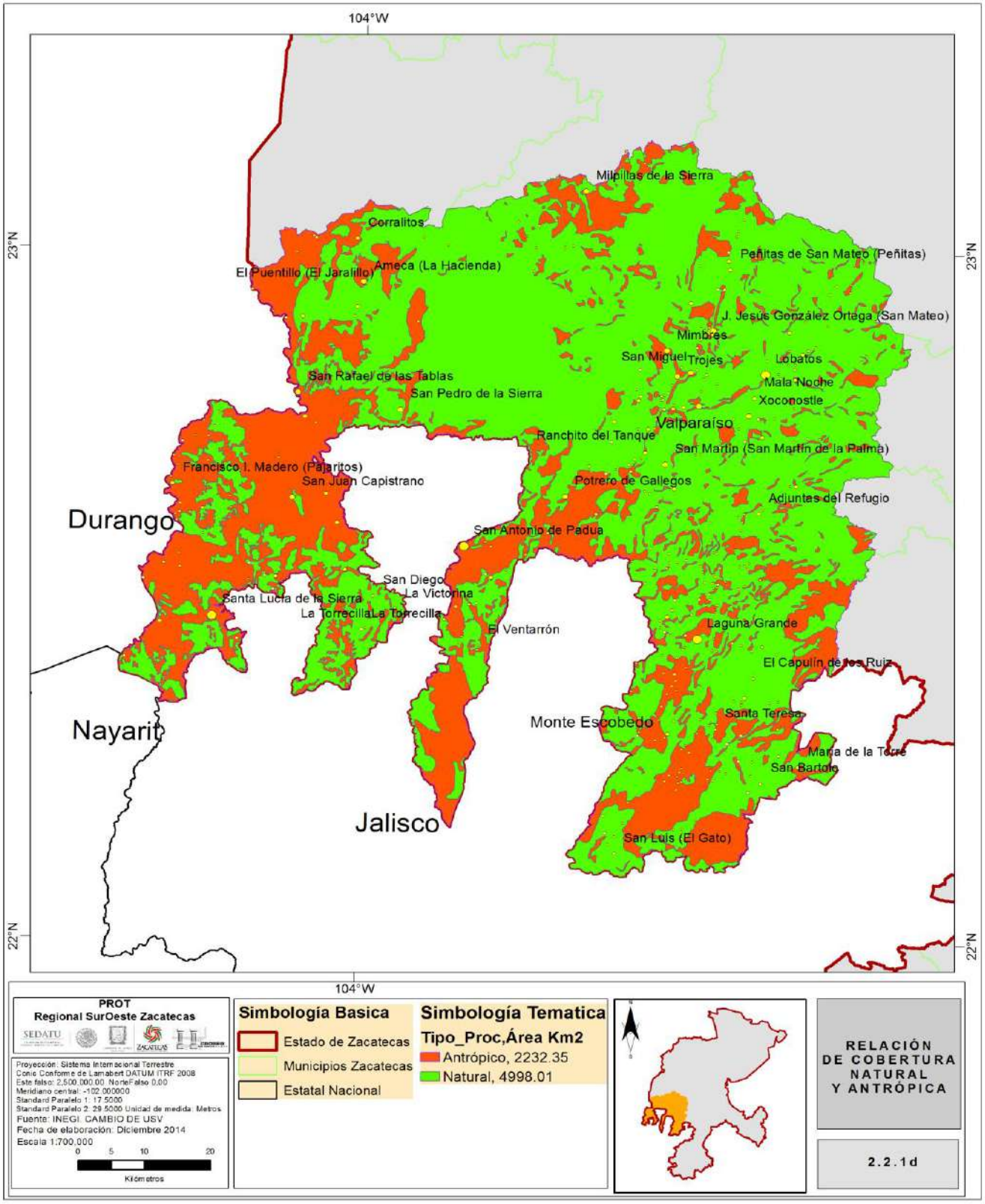
En el municipio de Monte Escobedo tenemos que, en 20 años entre las dos series calculadas, el uso antrópico se duplicó y por ende disminuyó la cobertura natural en esa misma proporción, como se visualiza en la gráfica anterior. Para Valparaíso esta relación entre cobertura natural y uso antrópico se mantuvo prácticamente intacta como se muestra en la gráfica siguiente:



Fuente: Series II 1993 y V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

El índice de antropización nos dictamina la superficie que ha sido impactada por algún tipo de uso humano, que para el caso de esta región se tiene que solo el 9.13% del total de la superficie ha sufrido de algún tipo de afectación irreversible.

Mapa 2.2.1d Relación de cobertura natural / antrópica



Fuente: Series II 1993 y V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

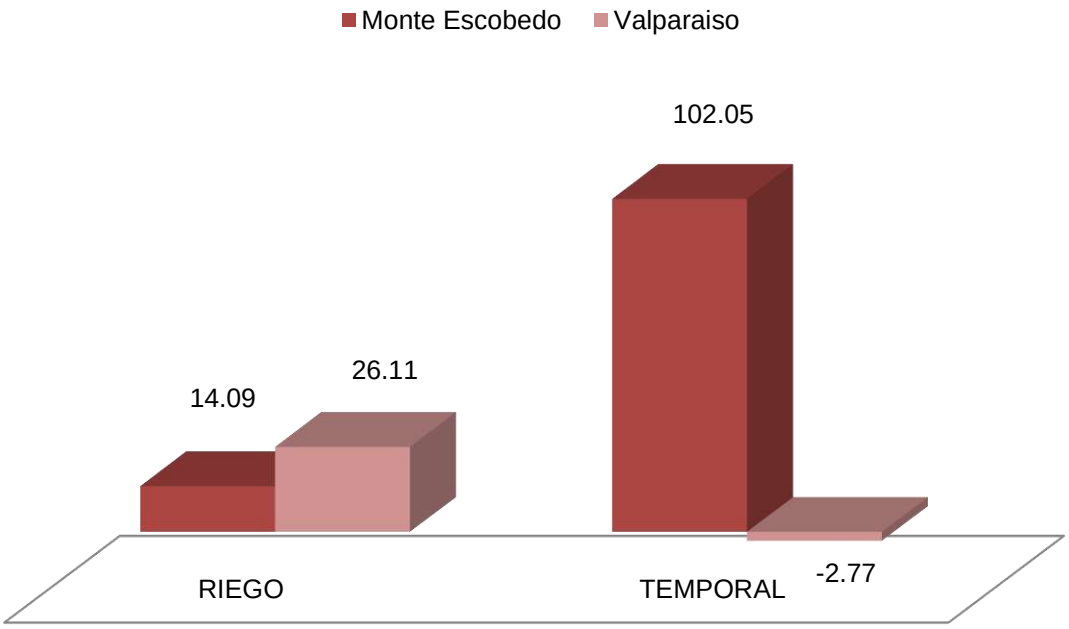
2.2.1e Extensión De La Frontera Agrícola

Este indicador se determinó a partir de la comparación de las Series II, 1993 y V 2011 de Coberturas de usos de suelo, INEGI; donde solo se representan usos del suelo antrópicos, excluyendo zonas urbanas y cuerpos de agua, delimitando exclusivamente pastizales inducidos, agricultura en sus diversas modalidades y la actividad pecuaria en general.

De acuerdo con la Serie II (Cuadro 2.2.1e_1 Extensión de la frontera agrícola. Serie II), para 1993, las superficies de riego representaban solo el 8.27% del total de la superficie agrícola, la cual alcanzaba el 22.27% del total de la superficie total de la región.

En la región suroeste la frontera agrícola ha variado considerablemente entre una serie y otra, sin embargo, su extensión no ha sido relevante en relación a la producción agrícola de la misma; es decir, aun y cuando el crecimiento entre series para Monte Escobedo sea tres veces mayor para agricultura de temporal en la serie V, no es relevante para la superficie total de la región.

Extension De Frontera Agricola En Km²
De 1993 A 2011 Region Suroeste



Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER

Cuadro 2.2.1 d Frontera Agrícola entre series II y V

No.	MUNICIPIO	SUPERFICIE DE MUNICIPIO (KM²)	SERIE II (1993)			SERIE V (2011)		
			OTRO USO	RIEGO	TEMPORAL	OTRO USO	RIEGO	TEMPORAL
1	MONTE ESCOBEDO	1,582.98	1528.51	12.58	41.88	1412.37	26.67	143.94
2	VALPARAÍSO	5,647.40	5138.97	32.49	475.93	5115.63	58.60	473.16
REGIÓN SUR		**7,230.37**	**6667.49**	**45.07**	**517.82**	**6528.00**	**85.27**	**617.10**

Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.2.1d_1 Frontera Agrícola extensiones Series II y V por Municipio.

MUNICIPIO	SUPERFICIE DE MUNICIPIO (KM²)	SERIE II (1993)			SERIE V (2011)		
		OTRO USO	RIEGO	TEMPORAL	OTRO USO	RIEGO	TEMPORAL
MONTE ESCOBEDO	1,582.98	1528.51	12.58	41.88	1412.37	26.67	143.94
VALPARAÍSO	5,647.40	5138.97	32.49	475.93	5115.63	58.60	473.16
REGIÓN SUROESTE	**7,230.37**	**6667.49**	**45.07**	**517.82**	**6528.00**	**85.27**	**617.10**

Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.2.1d_2 Frontera Agrícola diferencia en extensión entre Series II y V . % Índice Anual.

MUNICIPIO	SUPERFICIE DE MUNICIPIO (KM²)	EXTENSIÓN DE FRONTERA EN KM²			% ÍNDICE ANUAL EXTENSIÓN DE FRONTERA		
		OTRO USO	RIEGO	TEMPORAL	OTRO USO	RIEGO	TEMPORAL
MONTE ESCOBEDO	1,582.98	-116.15	14.09	102.05	-0.422%	6.224%	13.536%
VALPARAÍSO	5,647.40	-23.34	26.11	-2.77	-0.025%	4.464%	-0.032%
REGIÓN SUROESTE	**7,230.37**	**-139.48**	**40.20**	**99.29**	**-0.116%**	**4.955%**	**1.065%**

Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

De acuerdo con los resultados del cálculo de la frontera agrícola tenemos que el Municipio de Monte Escobedo cuenta con una cobertura del 10.778%, mientras que Valparaíso solo alcanza el 9.416%. Tomando en cuenta la superficie total de cada uno de los municipios, mientras que Monte Escobedo solo cuenta con 170 km2 de uso agrícola, Valparaíso alberga 532 km2; sin embargo, su promedio como región se encuentra muy por debajo del 25% de frontera agrícola señalado en el parámetro.

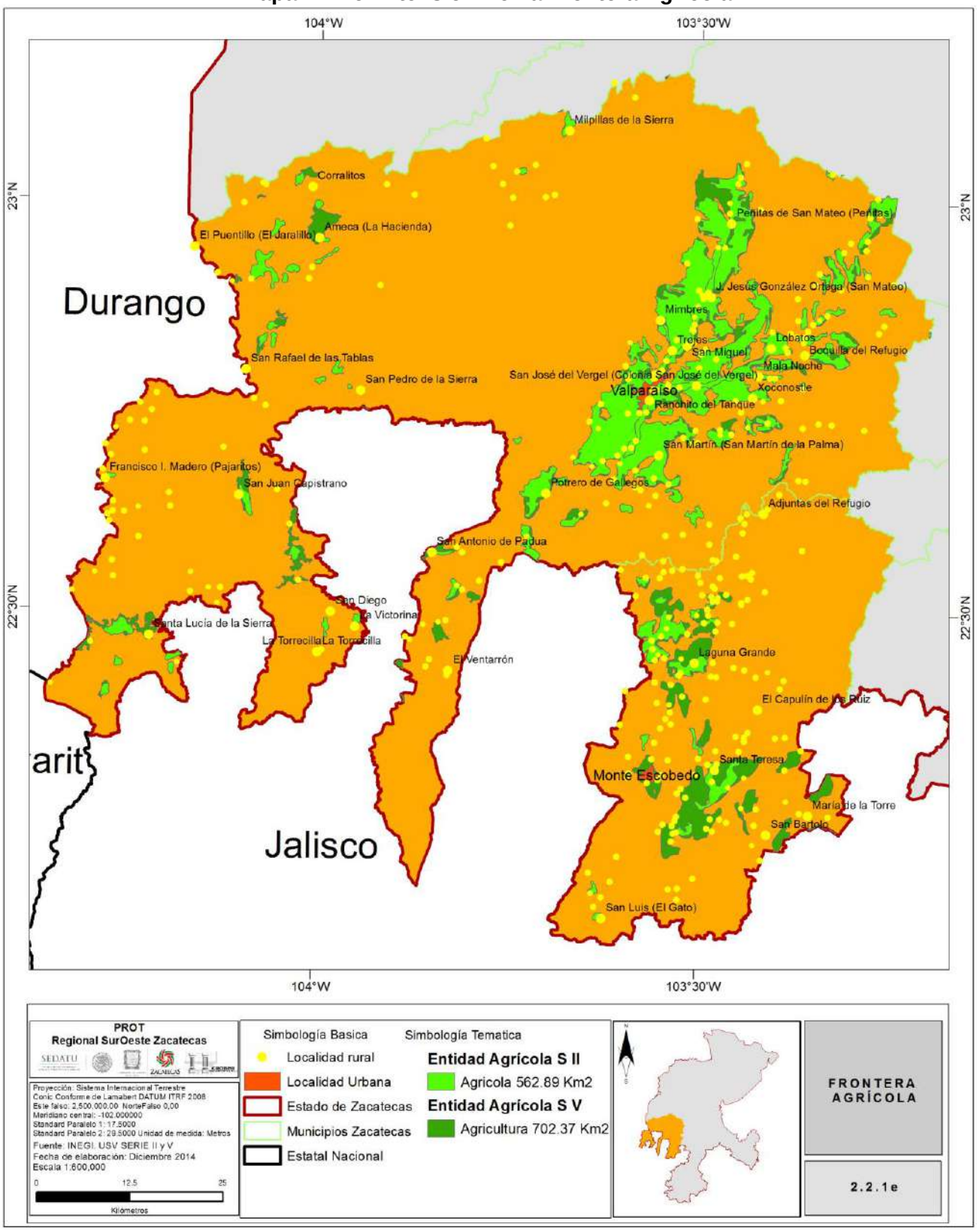
Cuadro 2.2.1d_3 Clasificación por Municipio y Región en % de Uso Agrícola

MUNICIPIO	SUPERFICIE DE MUNICIPIO (KM²)	CLASIFICACIÓN DE MUNICIPIO POR USO AGRÍCOLA	
		% COB. AGRO	CLASIFICACIÓN
MONTE ESCOBEDO	1,582.98	10.778%	< 25% DE FRONTERA AGRÍCOLA
VALPARAÍSO	5,647.40	9.416%	< 25% DE FRONTERA AGRÍCOLA
REGIÓN SUROESTE	**7,230.37**	**9.714%**	**< 25% DE FRONTERA AGRÍCOLA**

Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

A continuación, se representa de manera cartográfica las series II y V para la obtención del índice anual de la extensión de la frontera agrícola; en él se aprecia la ubicación específica de los distritos de riego y las fronteras agrícolas de temporal emplazadas de forma contigua.

Mapa 2.2.1e Extensión De La Frontera Agrícola



Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

2.2.1f Tierras De Riego Como Porcentaje De Las Tierras Cultivables

Este indicador permite, además de estimar el porcentaje del área agrícola que se encuentra aprovechada a base de riego, identificar áreas en los que se explotan acuíferos subterráneos, es decir, a partir de la ubicación de las fronteras agrícolas se pueden determinar las zonas que se han estado explotando a base de la extracción, autorizada o no de los mantos acuíferos.

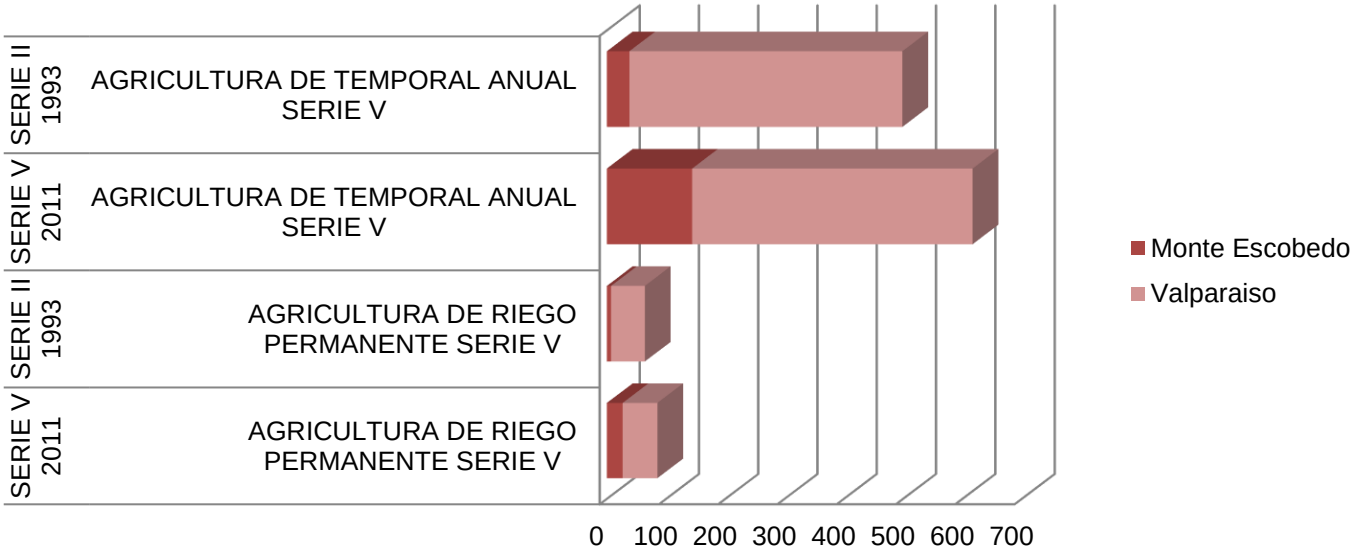
Cuadro 2.2.1f Clasificación por Municipio y Región en % de Uso Agrícola

No.	MUNICIPIO	SUPERFICIE DE MUNICIPIO (KM²)	SERIE II 1993			SERIE V 2011		
			AGRICULTURA DE RIEGO PERMANENTE SERIE II	AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL SERIE II	PORCENTAJE DE RIEGO	AGRICULTURA DE RIEGO PERMANENTE SERIE V	AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL SERIE V	PORCENTAJE DE RIEGO
1	MONTE ESCOBEDO	1582.98	7.05	38.02	15.63%	26.67	143.94	15.63%
2	VALPARAÍSO	5647.40	57.06	460.75	11.02%	58.60	473.16	11.02%
REGIÓN SUROESTE		**7230.37**	**64.11**	**498.78**	**11.39%**	**85.28**	**617.10**	**12.14%**

Fuente: Serie II 1993 y Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER

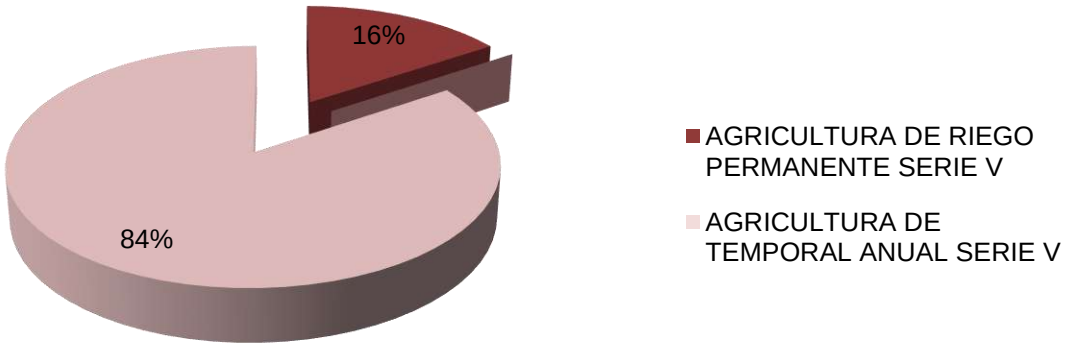
Para generar este indicador únicamente se añadieron los pozos que nos reporta CONAGUA al de las fronteras agrícolas, y solo se identifica entre zonas de riego por extracción de acuíferos y las que zonas que son irrigadas por presas y embalses. Este índice también representa el grado de tecnificación de las superficies agrícolas con respecto al total de las superficies sembradas; de ello podemos obtener que el municipio de Monte Escobedo cuenta con una proporción mayor de superficies de riego en comparación con Valparaíso, sin embargo, cuantitativamente la aportación a tierras de riego y tecnificadas es mayor la de este último, aunado a la superficie de tierras de temporal con que cuenta.

Comparacion de Agricultura Riego - temporal 1993 , 2011 Region Suroeste



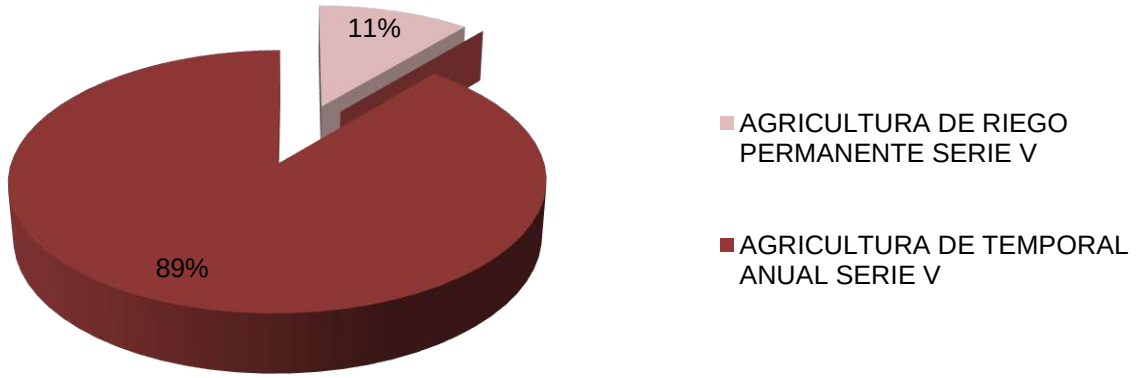
Fuente: Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER

Relacion De Agricultura De Riego Monte Escobedo

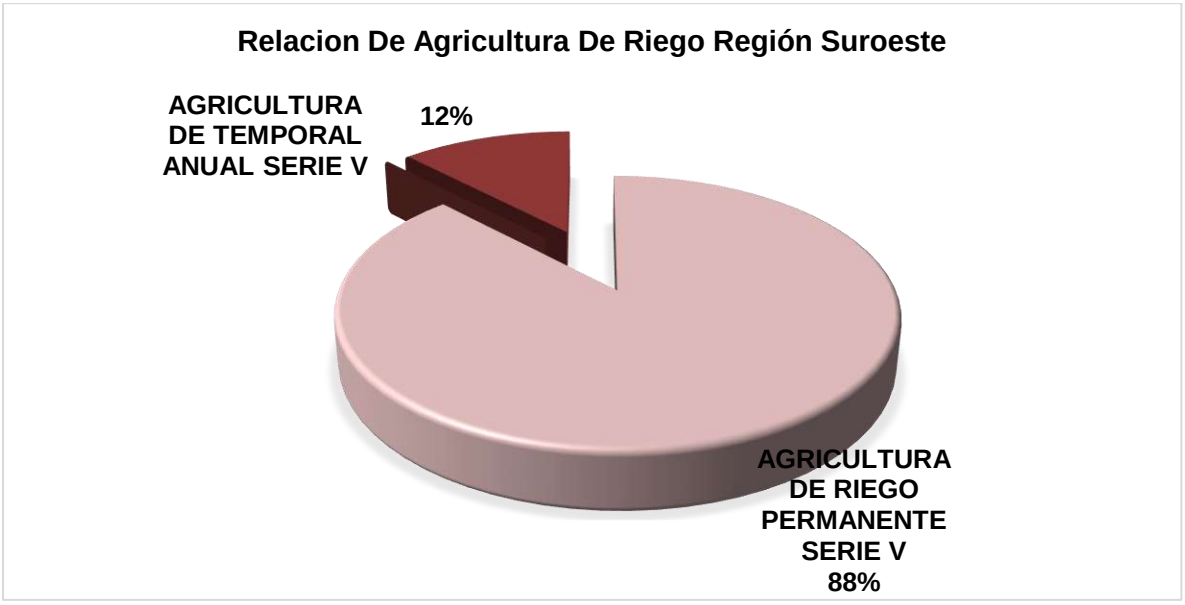


Fuente: Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Relacion De Agricultura De Riego Valparaiso



Fuente: Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

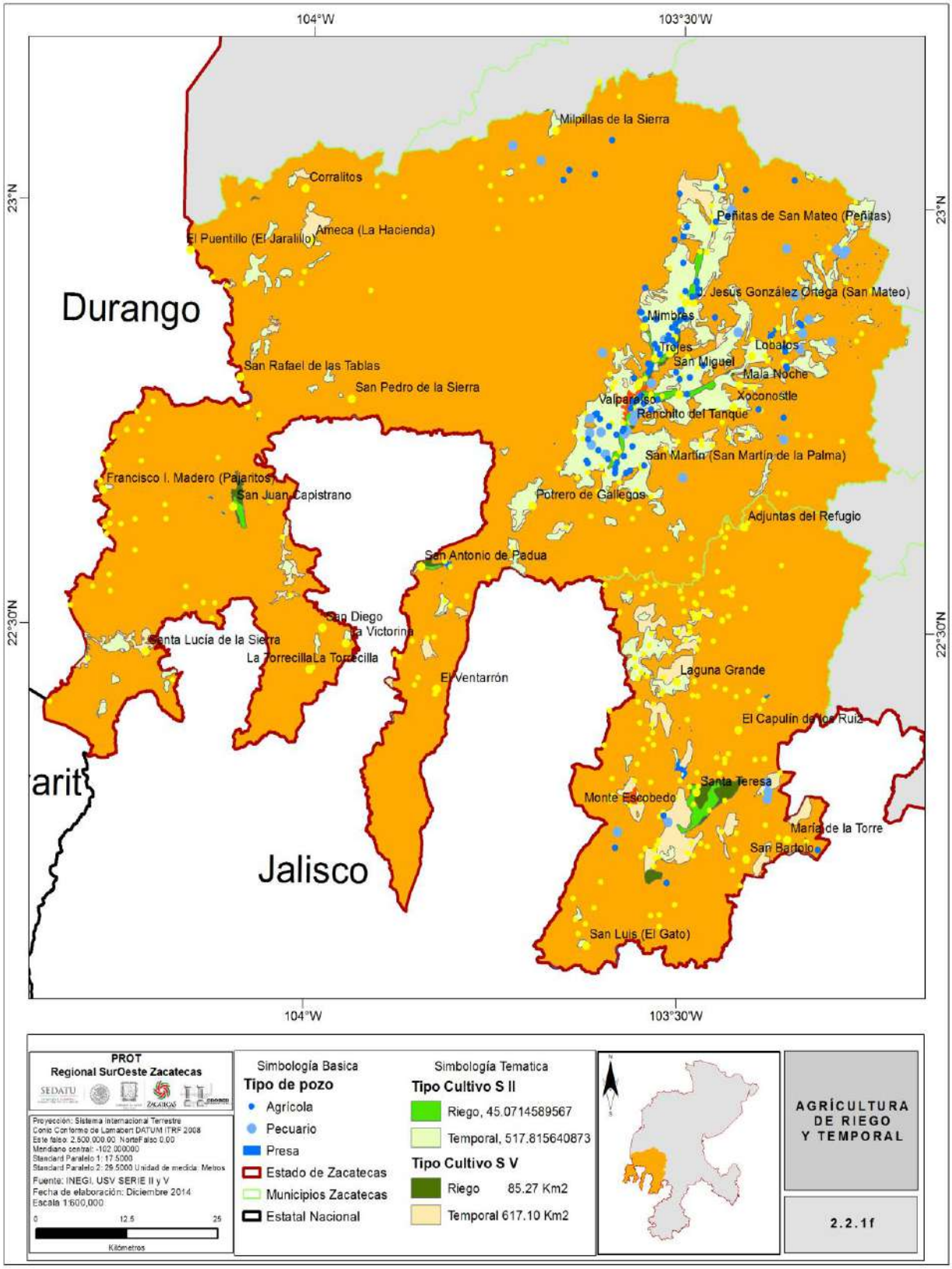


Fuente: Serie V 2011, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

En resumen, tenemos que, para la región suroeste, la agricultura de temporal representa la mayor parte de las zonas agrícolas, y la tecnificación aún requiere de mayor impulso, ya que únicamente se cuenta con el 12% del total de la superficie agrícola.

Aun y cuando la aptitud natural de esta región se traduce como pecuaria, es importante apoyar la tecnificación de las zonas agrícolas productivas; esto en razón de lograr una integración productiva en la región, así como ser autosuficientes en el abasto de forrajes de manera permanente.

Mapa 2.2.1f Tierras de Riego como Porcentaje de las Tierras Cultivables



Fuente: Serie V 2011, INEGI. Elaboró GCCROBER, 2014.

2.2.2 INDICADORES DE ORDEN SOCIAL

En base a la “Metodología de Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio (J.L. Palacio-Prieto)”, el análisis social se basa en la argumentación y refutación, en donde los resultados a los que se llega siempre son relativos, puesto que dependen de condiciones históricas, del contexto sociopolítico y, finalmente, dependen de personas, de seres vivos cuyo comportamiento es impredecible y que pueden fallar, equivocarse o bien tomar una decisión acertada, independientemente de las condiciones objetivas que le rodean. La población, desde el punto de vista del Ordenamiento Territorial, se analiza desde tres puntos de vista (Gómez Orea, 2002):

A. La población como recurso territorial.
B. La población como sujeto territorial
C. La población como objeto territorial.

De acuerdo con lo anterior, analizaremos a la población desde estos tres aspectos reconociendo la interacción entre ellos y la dinámica social en la que convergen.

2.2.2a Atracción Migratoria Reciente.

La movilidad de la población está determinada por diversos factores que incluyen desde los gustos y afinidades personales hasta las necesidades y urgencias económicas. Sin embargo, este desplazamiento obedece, generalmente, al interés por alcanzar un mejor nivel de bienestar. La migración reciente es un fenómeno de movilidad que se ha llevado a cabo de forma continua o no, pero como parte de la dinámica poblacional.

2.2.2a Atracción Migratoria Reciente.

Clave municipio	Municipio	2000		2010	
		Tasa neta anual	Categoría migratoria	Tasa neta anual	Categoría migratoria
32031	Monte Escobedo	-3.350	Expulsión media	1.567	Atracción media
32049	Valparaíso	-1.506	Expulsión media	-0.662	Expulsión media

Fuente: estimaciones del CONAPO con base en el INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de Población y

Se cuenta con dos tipos de migración reciente, la **interna** que refleja la movilidad de sus habitantes dentro de los municipios que conforman la región Suroeste, y la **externa** que indica la migración a otros municipios del estado fuera de la región, otras entidades y Estados Unidos.

Dentro de la región suroeste no se identifica una migración interna relevante entre estos municipios que a componen, sin embargo, si existe movilidad interna estatal, principalmente hacia los municipios de Jerez, Fresnillo y Zacatecas; mientras que la migración fuera de la entidad corresponde mayormente a los municipios de Colotlán y Huejucar. De acuerdo con estas estadísticas tenemos que la migración con mayor índice es hacia Estados Unidos con un promedio de 3.72% del total.

Para el año 2000, Monte Escobedo presentaba una tasa media anual de -3.350 entrando con ello a una categorización de expulsión media de sus residentes, sin embargo, para el año 2010, su categorización cambió a una atracción media, presentando una tasa de 1.567 neta anual. En Valparaíso han prevalecido las tasas negativas respecto a la atracción migratoria, hay mayor número de habitantes que cambian su residencia que los llegan a vivir al municipio. En resumen, la región Suroeste, está catalogada fuera de los rangos de atracción migratoria.

Cuadro 2.2.2a_1 Atracción Migratoria Reciente por lugar de residencia.

CLAVE	NOMBRE	TOTAL (PTM)	EN LA ENTIDAD	EN OTRA ENTIDAD	EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	EN OTRO PAÍS	NO ESPECIFICADO	POBLACIÓN RESIDENTE EN OTRA ENTIDAD (PROET)	CAPACIDAD DE ATRACCIÓN RECIENTE (CCA)
	MONTE ESCOBEDO	8,135	7,539	175	383	1	37	596	7.33%
	VALPARAÍSO	30,043	28,460	351	1,041	5	186	1,583	5.27%
	Total	**38,178**	**35,999**	**526**	**1,424**	**6**	**223**	**2,179**	**5.70%**

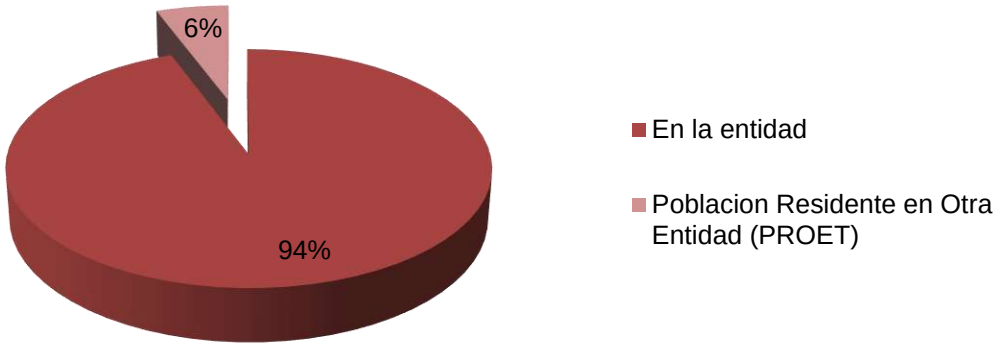
Fuente: Censo de población y vivienda 2010 Desarrollo CCA= (PROET / PTM) x 100

Población de 3 años y más

Población de 5 años y más (Personas)

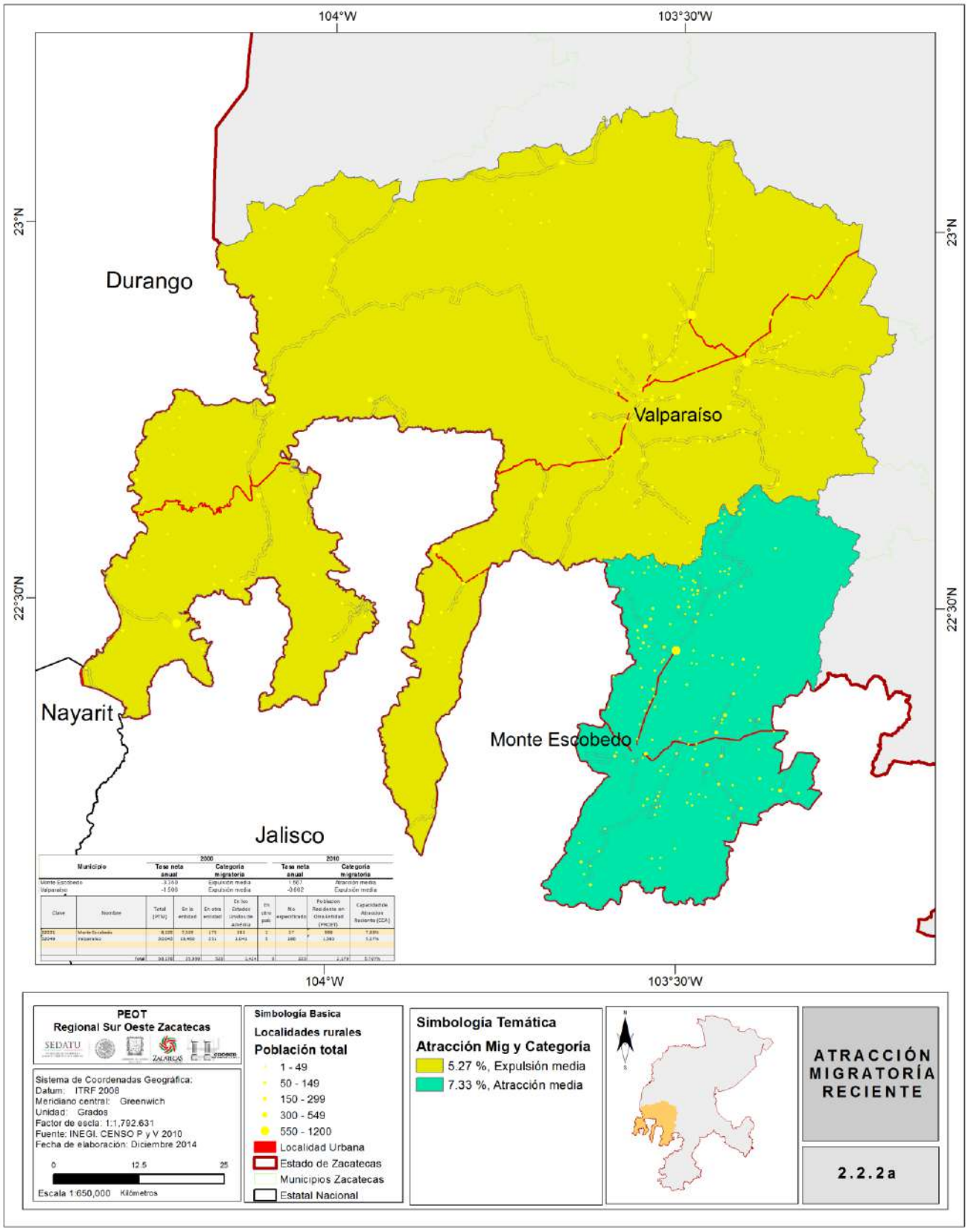
Entidad o país de residencia 2005

Atraccion Migratoria Reciente



Fuente: Censo de población y vivienda 2010, INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.2a Atracción Migratoria Reciente.



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER 2014.

2.2.2b Atracción migratoria acumulada

El estudio de los movimientos migratorios, abordado desde los enfoques de lugar de nacimiento y lugar de residencia, aporta datos valiosos para entender los cambios sociales y económicos que se dan en los lugares de origen y destino de los migrantes en un periodo determinado. Este fenómeno es uno de los factores que afectan la dinámica de crecimiento y la composición por sexo y edad de la población (INEGI, 2002).

Los migrantes acumulados son aquellos cuyo lugar de nacimiento es diferente al de residencia al momento censal, aunque no se sabe cuándo migró, ni se puede afirmar que el movimiento haya sido el único en su vida, por lo que la migración acumulada es estática; no se puede medir el carácter dinámico de los desplazamientos territoriales pues no es posible determinar los periodos específicos de tiempo en que las personas cambiaron de residencia.

Este indicador nos define la dinámica poblacional interna de la región e identifica el porcentaje de acumulación migratoria de la siguiente manera: 15.22% para Monte Escobedo y 9.62% para Valparaíso para el año 2010. Para fines prácticos, identificamos que Monte Escobedo cuenta con una población altamente fluctuante, teniendo como país de origen Estados Unidos de Norteamérica. Para Valparaíso esta relación es menor y los orígenes de su población migrante varían entre Fresnillo, municipios de Durango y Zacatecas capital.

El cálculo de este indicador se realiza a partir de la siguiente fórmula por municipio:

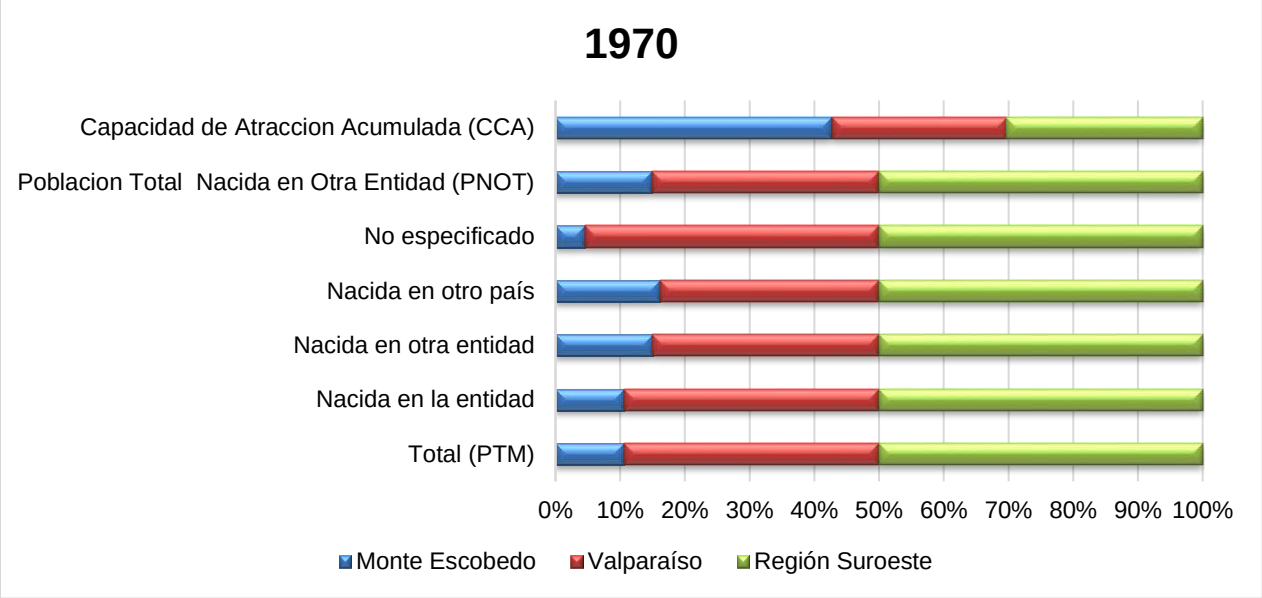
$$\mathbf{CCA} = \frac{\mathbf{PbNacOT}}{\mathbf{PbTMun}} \mathbf{X\ 100}$$

CCA= Capacidad de Atracción Acumulada
PbNacOT= Población Nacida en Otra Entidad por Municipio
PbTMun= Población Total por Municipio

Cuadro 2.2.2b_1 Atracción Migratoria Acumulada 1970.

NOMBRE	TOTAL (PTM)	NACIDA EN LA ENTIDAD	NACIDA EN OTRA ENTIDAD	NACIDA EN OTRO PAÍS	NO ESPECIFICADO	POBLACIÓN TOTAL NACIDA EN OTRA ENTIDAD (PNOT)	CAPACIDAD DE ATRACCIÓN ACUMULADA (CCA)
MONTE ESCOBEDO	14,128	13,385	720	23	10	753	5.33%
VALPARAÍSO	43,983	41,565	2,323	95	58	2,476	5.63%
REGIÓN SUROESTE	**58,111**	**54,950**	**3,043**	**118**	**68**	**3,229**	**5.56%**

Fuente: Censo general de población y vivienda INEGI 1970, creación Propia GCCROBER, 2014.

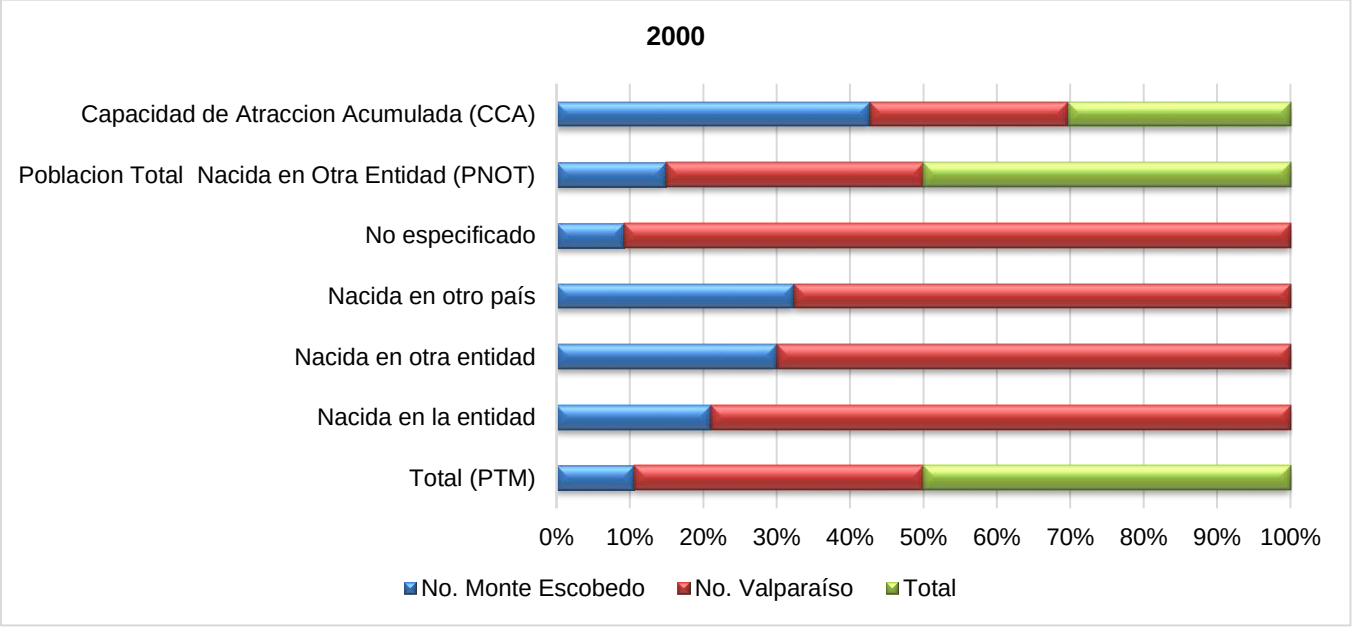


Fuente: Censo general de población y vivienda INEGI 1970

Cuadro 2.2.2b_2 Atracción Migratoria Acumulada 2000.

NOMBRE	TOTAL (PTM)	NACIDA EN LA ENTIDAD	NACIDA EN OTRA ENTIDAD	NACIDA EN OTRO PAÍS	NO ESPECIFICADO	POBLACIÓN TOTAL NACIDA EN OTRA ENTIDAD (PNOT)	CAPACIDAD DE ATRACCIÓN ACUMULADA (CCA)
MONTE ESCOBEDO	9,702	8,173	1,234	220	75	1529	15.76%
VALPARAÍSO	35,048	31,275	2,971	482	320	3773	10.77%
REGIÓN SUROESTE	**44,750**	**39,448**	**4,205**	**702**	**395**	**5302**	**11.85%**

Fuente: Censo general de población y vivienda INEGI 2000

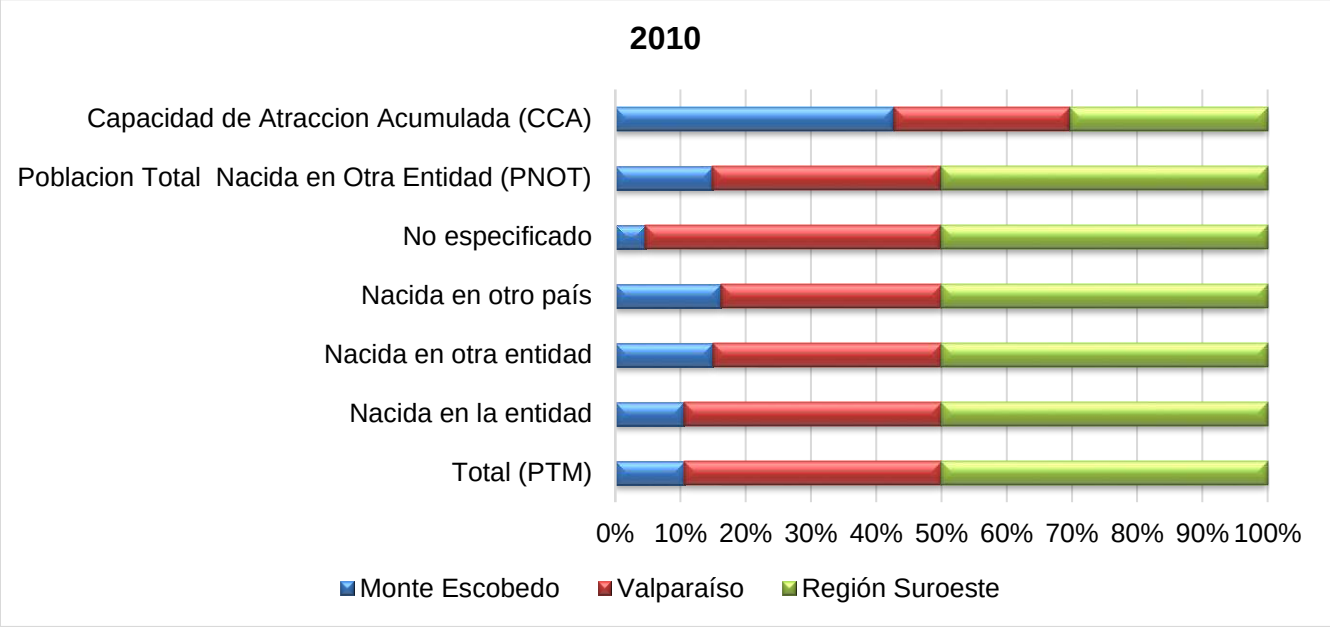


Fuente: Censo general de población y vivienda INEGI 2000

Cuadro 2.2.2b_3 Atracción Migratoria Acumulada 2010.

NOMBRE	TOTAL (PTM)	NACIDA EN LA ENTIDAD	NACIDA EN OTRA ENTIDAD	NACIDA EN OTRO PAÍS	NO ESPECIFICADO	POBLACIÓN TOTAL NACIDA EN OTRA ENTIDAD (PNOT)	CAPACIDAD DE ATRACCIÓN ACUMULADA (CCA)
MONTE ESCOBEDO	8,929	7,396	1,173	175	11	1359	15.22%
VALPARAÍSO	33,323	27,675	2,730	366	109	3205	9.62%
REGIÓN SUROESTE	**42,252**	**35,071**	**3,903**	**541**	**120**	**4564**	**10.80%**

Fuente: Censo general de población y vivienda INEGI 2010

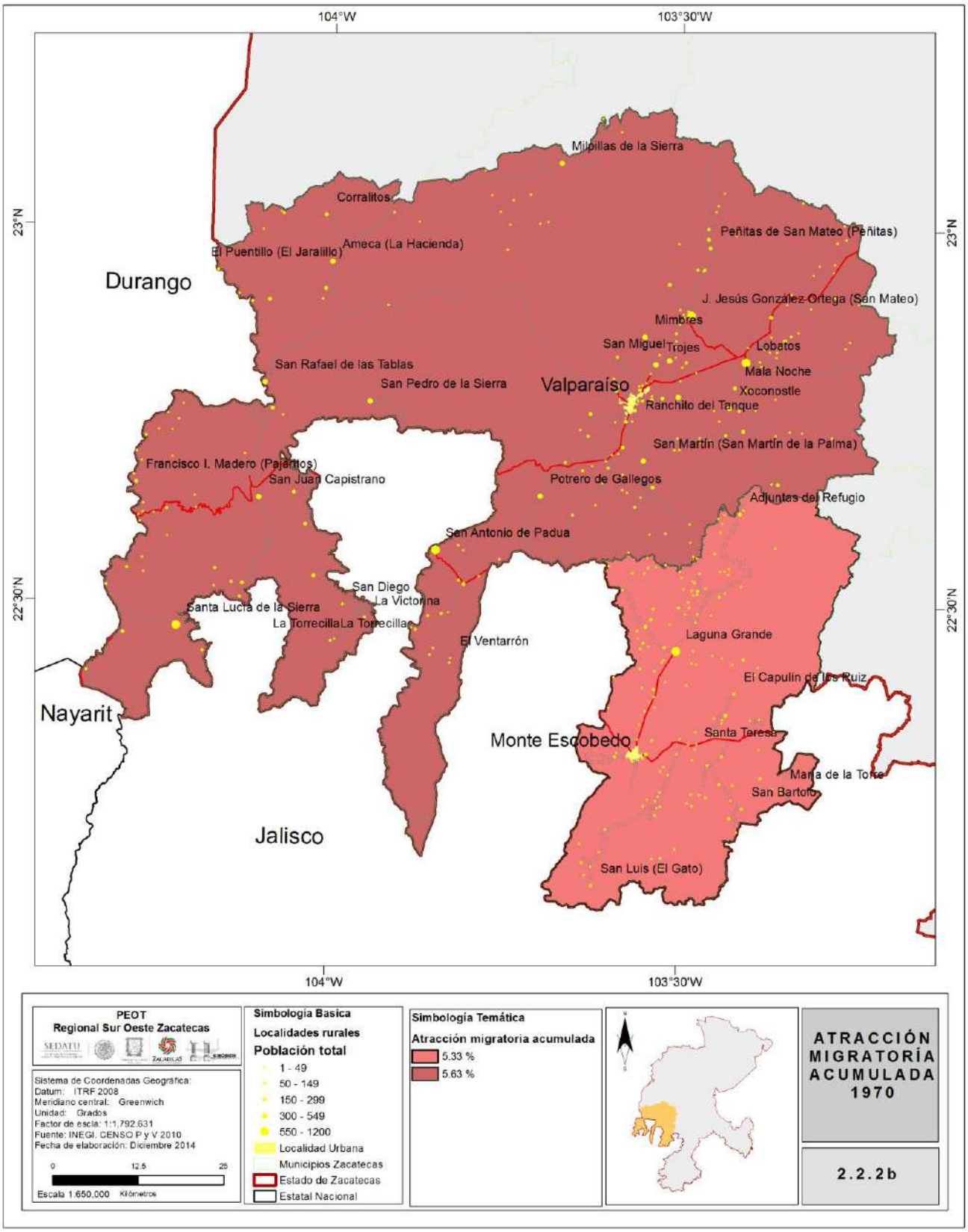


Fuente: Censo general de población y vivienda INEGI 2010

De acuerdo con el cálculo de la CCA para los años 1970, 2000 y 2010, tenemos que el índice ha aumentado en proporción similar a la disminución de la población; para 1970, la capacidad de atracción acumulada para la región era de 5.56%, similar para ambos municipios. En el año 2000, Monte Escobedo aumenta su capacidad a un 15.76% y Valparaíso presenta un 10.77%. La capacidad de atracción migratoria se da en función de la cantidad de habitantes que históricamente han migrado de sus lugares de origen hacia estos municipios de la región; ello puede ser producto del término de la vida productiva de los padres que regresan a su lugar de origen, a las facilidades en la movilidad, o incluso al aumento de las condiciones en la calidad de vida que ofrece cada localidad.

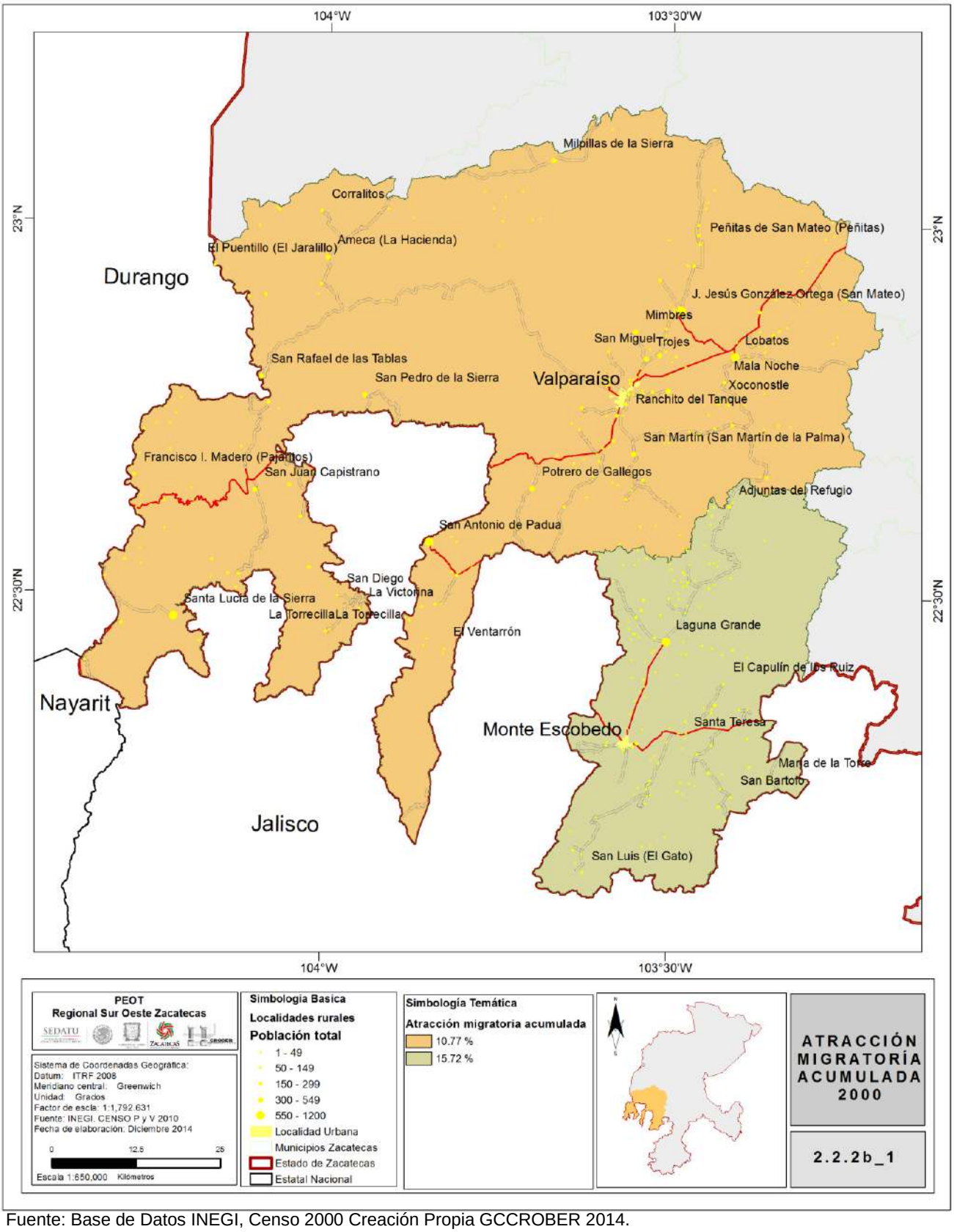
Para el año 2010, se ha mantenido, en proporciones similares, la capacidad de atracción migratoria de la región que las registradas en el año 2010, siendo Monte Escobedo el que mantiene el mayor índice registrado.

Mapa 2.2.2b Atracción Migratoria Acumulada 1970.



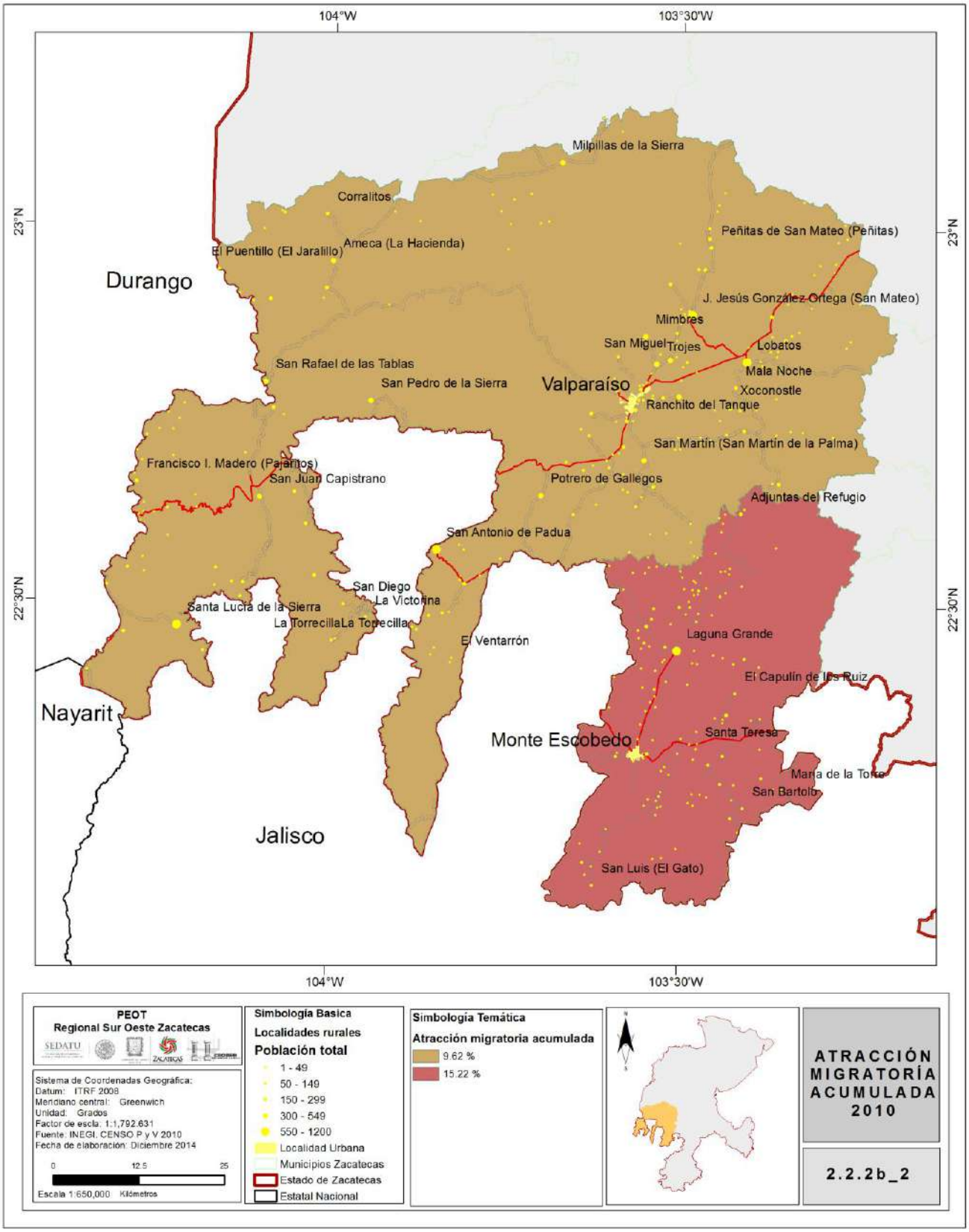
Fuente: Base de Datos INEGI, Censo 1970. Creación Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.2.2b_1 Atracción Migratoria Acumulada 2000.



Fuente: Base de Datos INEGI, Censo 2000 Creación Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.2.2b_2 Atracción Migratoria Acumulada 2010.



Fuente: Base de Datos INEGI, Censo 2010 Creación Propia GCCROBER 2014.

2.2.2c Proyecciones de población

Para el análisis y la planeación del desarrollo económico y social la prospectiva demográfica es un elemento fundamental; las proyecciones de población son una referencia indispensable para las acciones de gobierno y sirven de base para calcular las futuras demandas de empleo, educación, salud y vivienda, entre otras. Además, las previsiones demográficas constituyen un instrumento de la política de población, ya que permiten construir y evaluar los posibles escenarios futuros que se derivarían de alterar o mantener las tendencias actuales de los factores demográficos que inciden sobre el volumen, la dinámica y la estructura de la población.

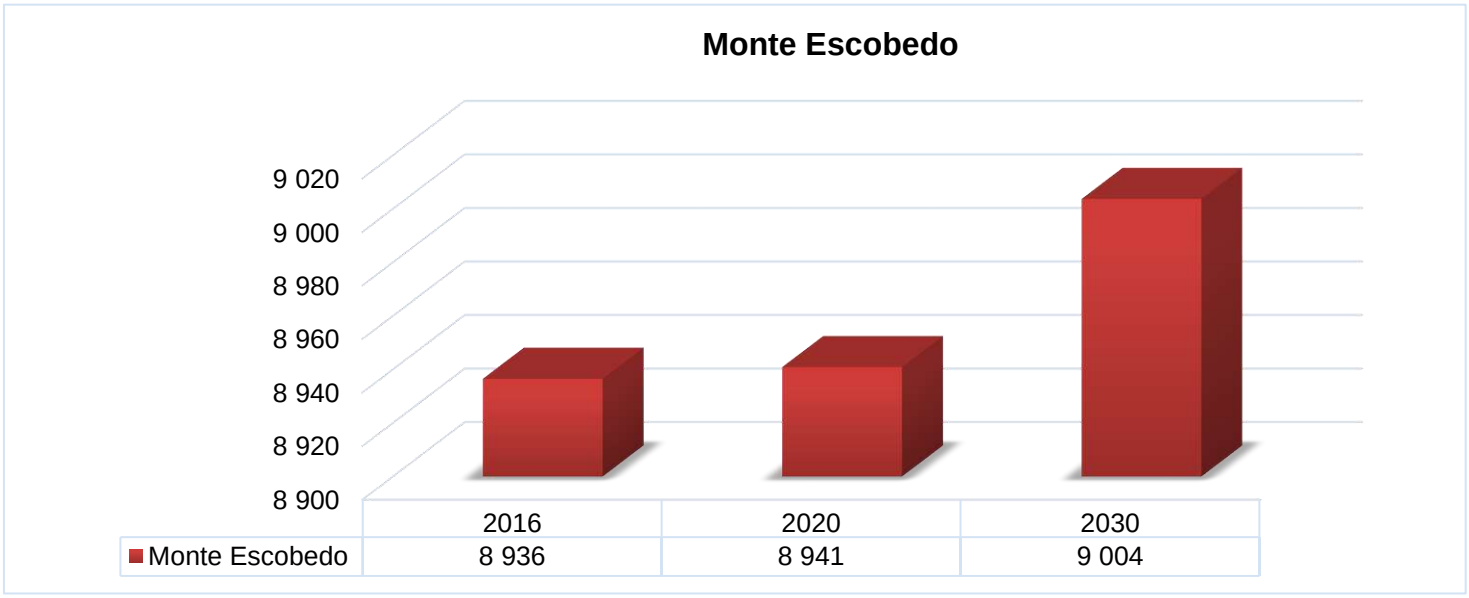
Como se ha analizado anteriormente, la región cuenta con una tasa de crecimiento menor a la estatal, con indicadores negativos en la mitad de los dos centros poblacionales que la componen; es así como las proyecciones de población nos arrojan a 5 años solo un crecimiento de alrededor de 844 habitantes, determinando que la Región Suroeste contará para el año 2020 con una población total de 43,096 habitantes y para el año 2030 con una población estimada de 44,311 habitantes. Aun y cuando el municipio de Valparaíso presenta un mayor índice de crecimiento, representa una tasa anual por debajo del 1%.

Cuadro 2.2.2c Proyecciones de población 2016, 2020 y 2030

MUNICIPIO	2016	2020	2030
MONTE ESCOBEDO	8 936	8 941	9 004
VALPARAÍSO	33 787	34 156	35 308
POBLACIÓN TOTAL REGIÓN SUROESTE	**42 723**	**43 096**	**44 311**

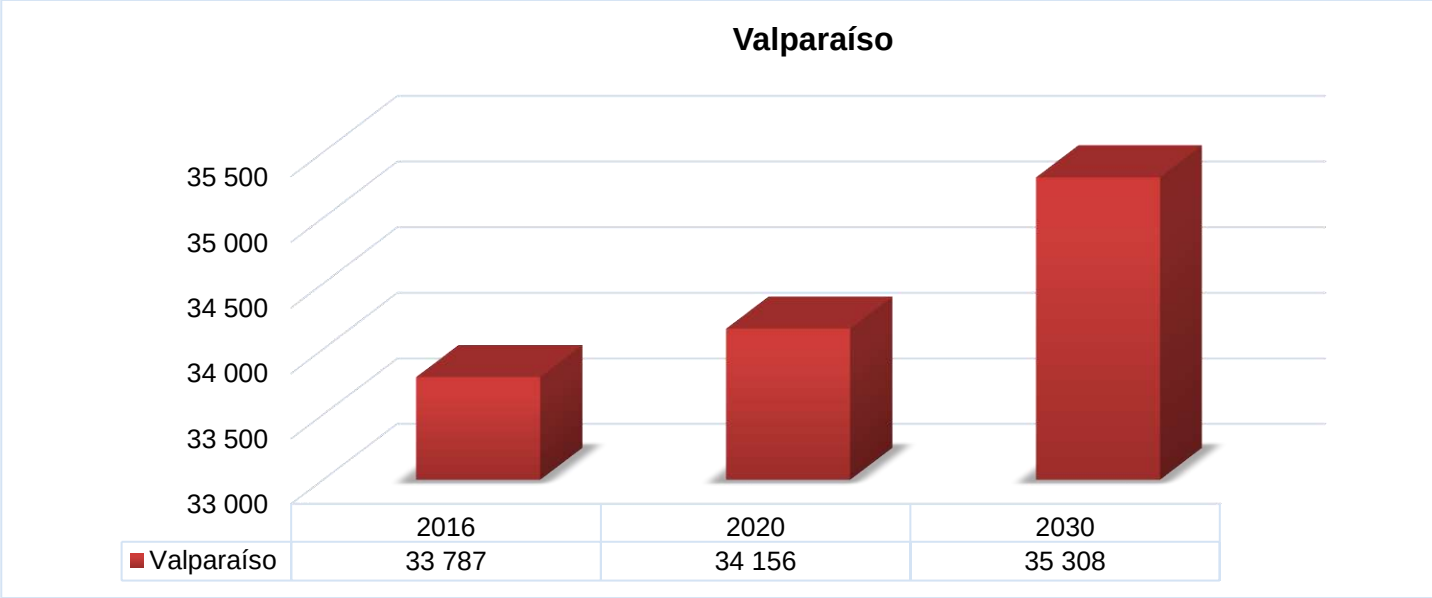
Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población al 2030.

Gráfica 2.2.2c_1 Proyecciones de población Municipio de Monte Escobedo 2016, 2020 y 2030



Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población al 2030.

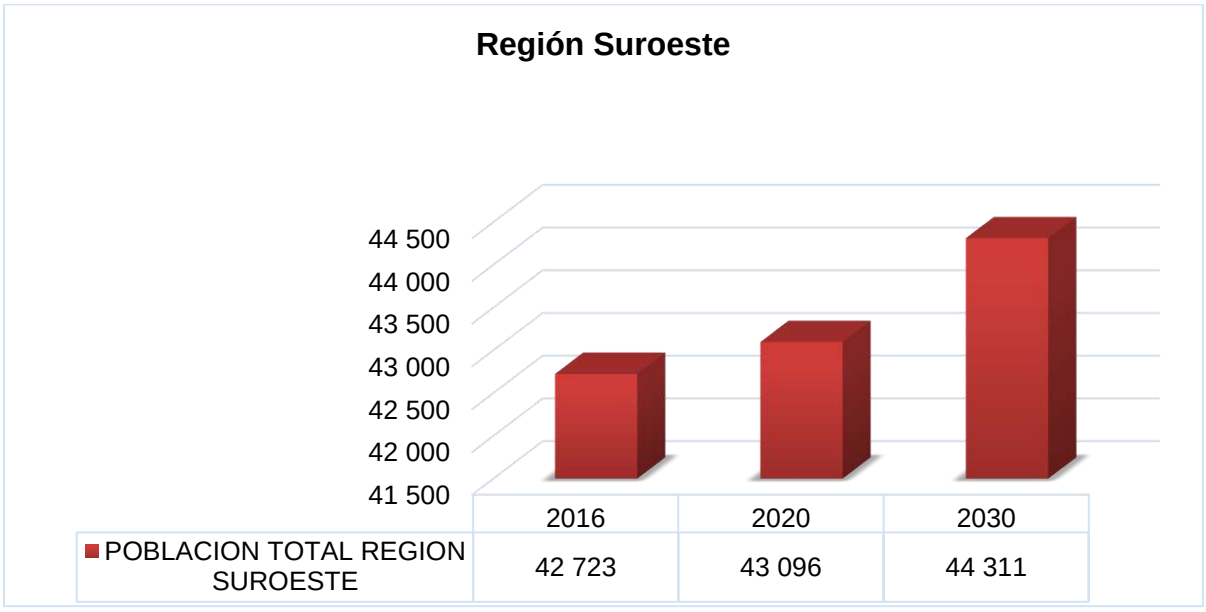
Gráfica 2.2.2c_2 Proyecciones de población Municipio de Valparaíso 2016, 2020 y 2030



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación propia GCCROBER

Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población al 2030.

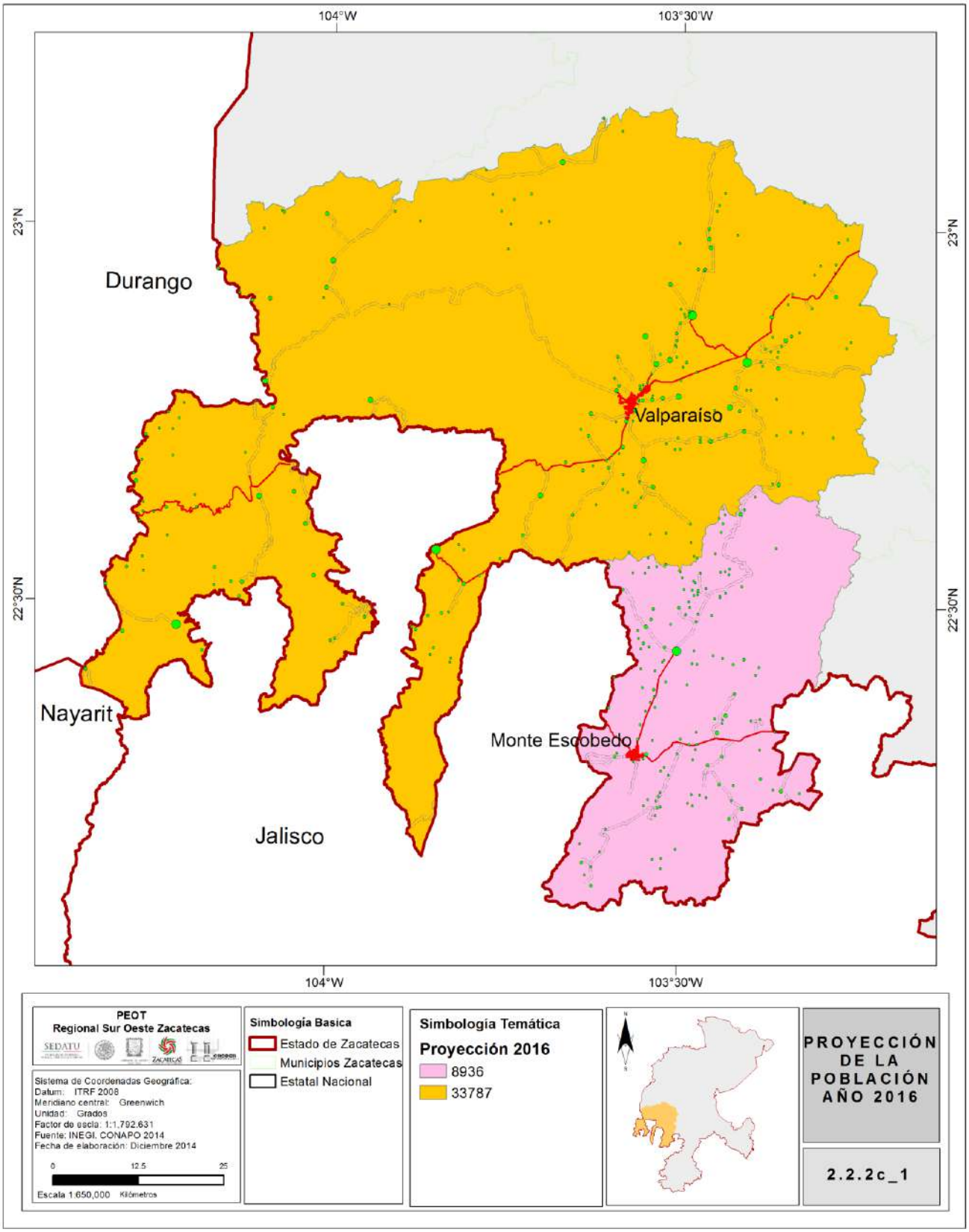
Gráfica 2.2.2c_3 Proyecciones de población Región Suroeste 2016, 2020 y 2030



Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población al 2030.

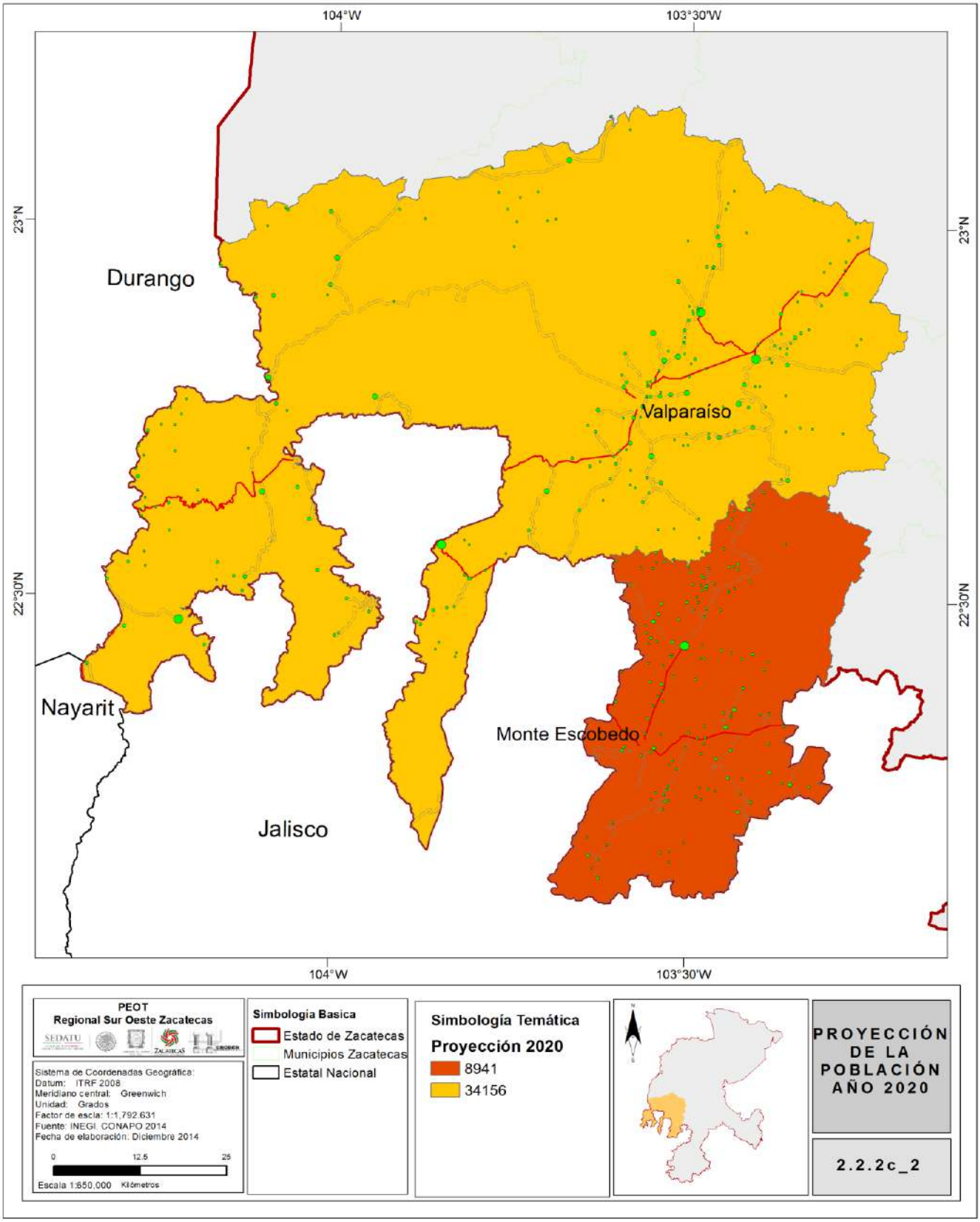
Las tendencias poblacionales para la región suroeste, aunque no concretan un crecimiento poblacional constante, podrán incentivar el crecimiento de un municipio hacia otro de manera conjunta, ya que Monte Escobedo por sí solo no representa un incremento significativo.

Mapa 2.2.2c_1 Proyecciones De La Población 2016



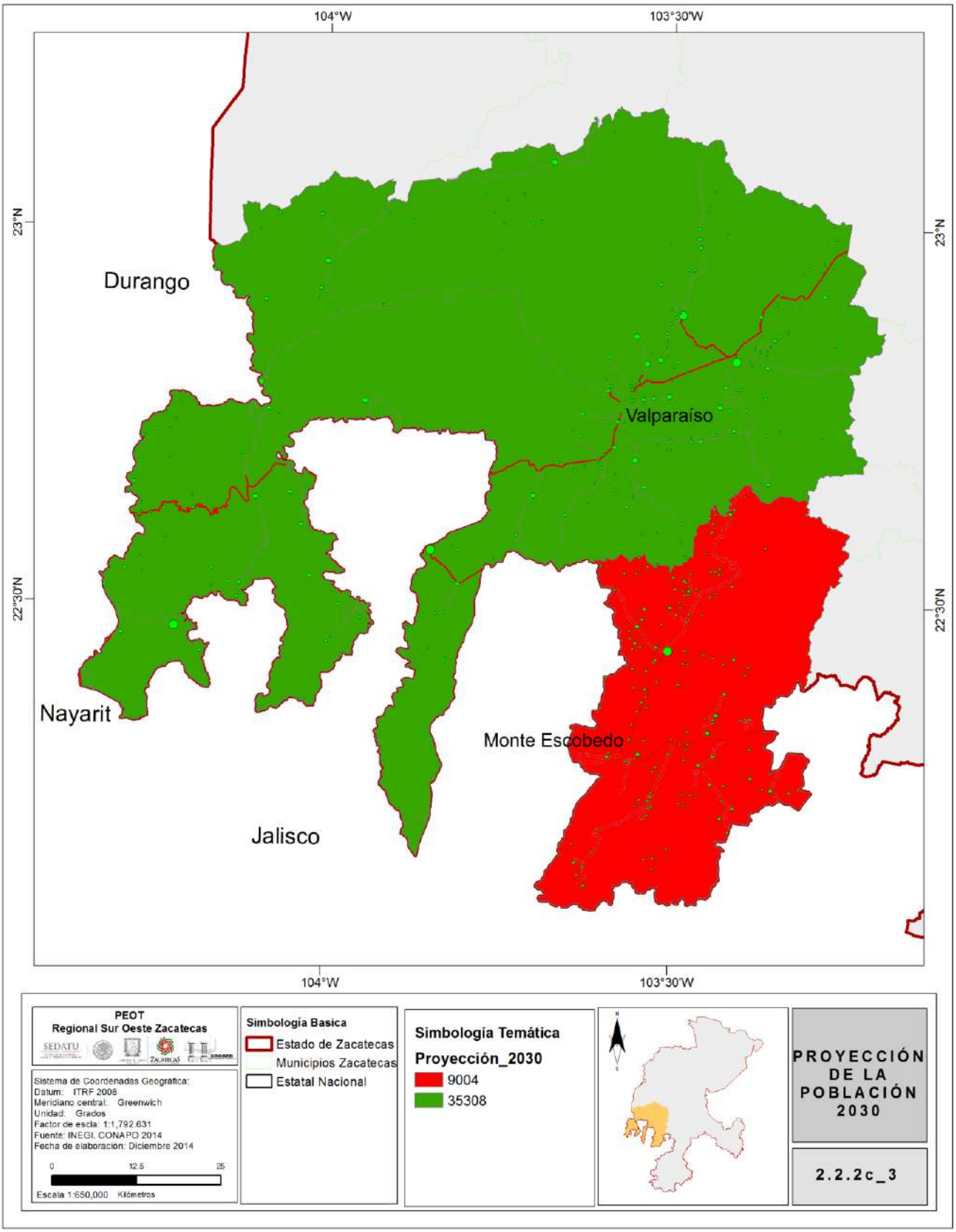
Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población al 2030.

Mapa 2.2.2c_2 Proyecciones De La Población 2020



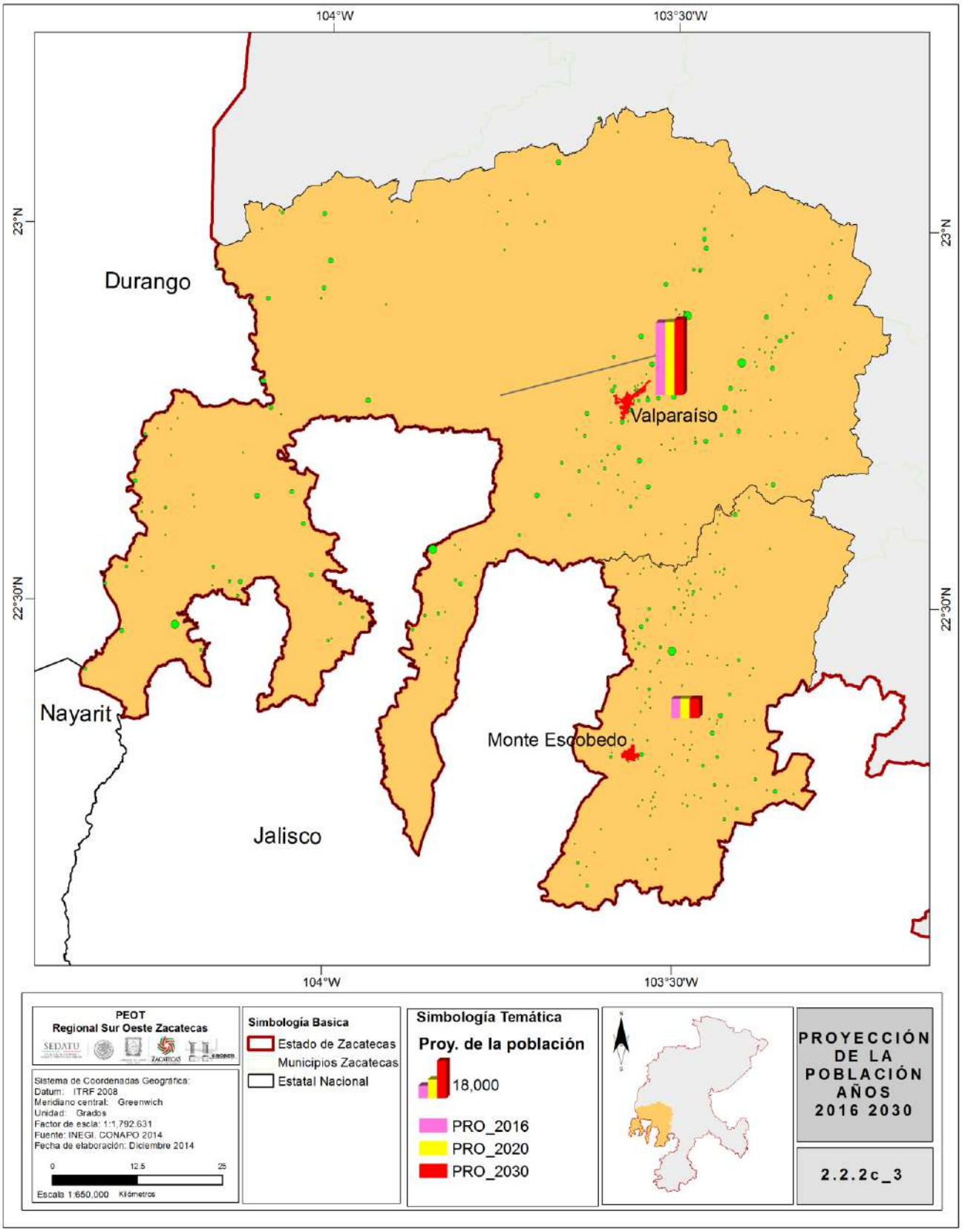
Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población al 2030.

Mapa 2.2.2c_2 Proyecciones De La Población 2030



Fuente: CONAPO. Proyecciones de Población al 2030.

Mapa 2.2.2c_4 Proyecciones De La Población 2016-2030



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER 2014.

2.2.2d Acceso A Vías De Comunicación Población Indígena

Al tomar en cuenta la distancia a las vías de comunicación, el indicador nos permite conocer el grado de aislamiento de las poblaciones con hablantes de lengua indígena, con lo cual, el indicador se relaciona con la calidad de vida de la población y es un auxiliar para el diseño y territorialización de políticas públicas relacionadas con grupos étnicos. INECC.

Utilizando la red carretera y de caminos proporcionada por el Instituto Mexicano del Transporte, se obtiene la red de distribución vial para la región; asimismo, se determina el área de influencia de las vías de comunicación estableciendo zonas de amortiguamiento a 5 km lineales de cada camino. De manera independiente, se obtiene la cobertura de localidades clasificadas según su porcentaje de población indígena.

La población hablante de lengua indígena se mide a través de la declaración de las personas; en este sentido, está probablemente sujeto a sesgos de subestimación. El cálculo se realiza a partir de la siguiente expresión matemática:

$PPD = (P5Ym/ P5yM_HLI)$ x100

P5yM_HLI= Población de 5 años y más hablante de lengua indígena.
P5yM = Población de 5 años y más INECC

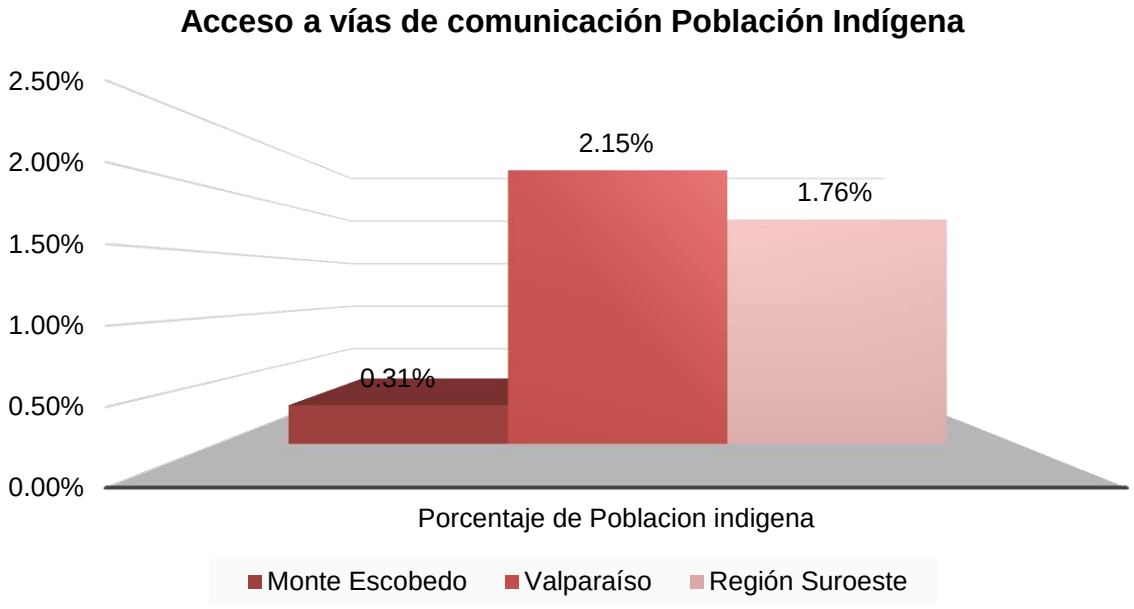
En base al Censo de Población y Vivienda 2010 (INEGI), dentro de la región suroeste se localiza una población total de 741 habitantes pertenecientes a diversos grupos indígenas, los cuales representan el 1.75% del total de la población, y con una concentración casi total dentro del municipio de Valparaíso. De la población indígena identificada, se determina que el 16.67% de la población se encuentra asentada a más de 5 km de una vía de comunicación, La información fue generada a partir de realizar un análisis geográfico entre las vías de comunicación y la población indígena.

Cuadro 2.2.2d Acceso a Vías de comunicación según porcentaje de hablantes de lengua indígena.

NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL 5 AÑOS Y MÁS MUNICIPAL (P_5AYMAS)	POBLACIÓN 5 AÑOS Y MÁS MUNICIPAL HABLANTE L. I. (P5YMHLI)	PORCENTAJE DE POBLACIÓN INDÍGENA	POBLACIÓN EN HOGARES INDÍGENA	POBLACIÓN HABLA LENGUA INDÍGENA A MÁS DE 5 KM VÍAS DE COMUNICACIÓN	POBLACIÓN EN HOGARES INDÍGENA A MÁS DE 5 KM VÍAS DE COMUNICACIÓN	ACCESO A VÍAS DE COMUNICACIÓN POBLACIÓN INDÍGENA
MONTE ESCOBEDO	7,850	24	0.31%	53	0	0	0.00%
VALPARAÍSO	29,638	636	2.15%	865	110	141	17.30%
REGIÓN SUROESTE	**37,488**	**660**	**1.76%**	**918**	**110**	**141**	**16.67%**

Fuente: Censo de población y vivienda 2010. INEGI.

Para determinar este indicador tenemos que la región cuenta con 660 habitantes de habla indígena mayor a 5 años, los cuales se concentran en mayor proporción en el municipio de Valparaíso; de ese concentrado, se estima, según los resultados del presente indicador que solo el 16.67% tiene acceso a vías de comunicación a una distancia menor de 5 km, mientras que el resto de la población indígena tiene que recorrer distancias mayores a 5 km para acceder a vías de comunicación.

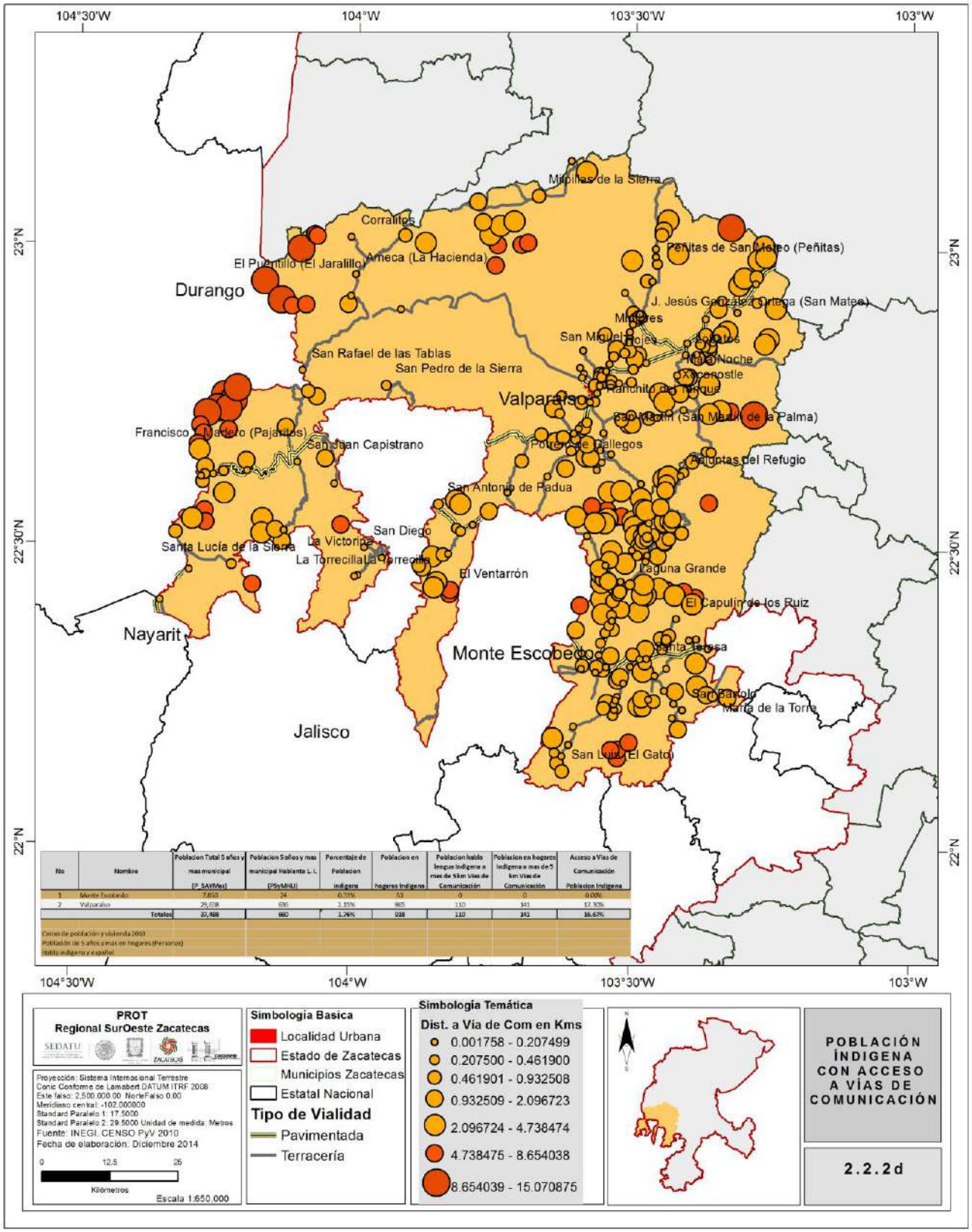


Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER 2014.



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.2.2d Acceso A Vías De Comunicación Población Indígena



No	Nombre	Poblacion Total 5 años y mas municipal (P_5AYMas)	Poblacion 5 años y mas municipal Hablante L. I. (P5YMHLI)	Porcentaje de Poblacion indigena	Poblacion en hogares Indigena	Poblacion habla lengua indigena a mas de 5km Vias de Comunicación	Poblacion en hogares indigena a mas de 5 km Vias de Comunicación	Acceso a Vias de Comunicación Poblacion Indigena
1	Monte Escobedo	7,403	24	0.31%	53	0	0	0.00%
2	Valparaíso	29,678	836	2.15%	865	110	341	17.30%
	Totales	37,488	860	1.76%	918	110	341	16.67%

Censo de población y vivienda 2010
Población de 5 años y más en hogares (Personas)
Habla indígena y español

Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER 2014.

2.2.2e Población Indígena

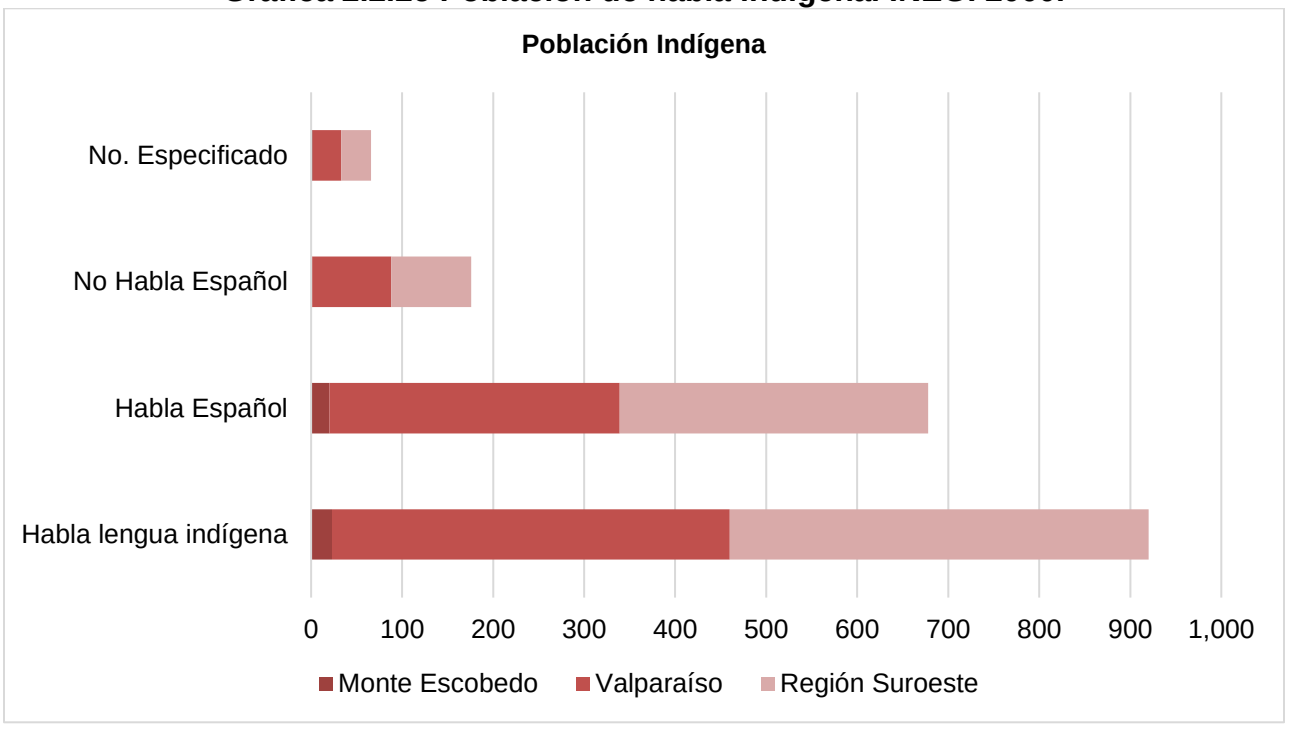
Cuadro 2.2.2e Población de habla indígena. INEGI 2000.

CLAVE INEGI	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL DE 5 AÑOS Y MAS	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE HABLA INDÍGENA				
			HABLA INDÍGENA				
			HABLA LENGUA INDÍGENA	HABLA ESPAÑOL	NO HABLA ESPAÑOL	NO. ESPECIFICADO	NO HABLA LENGUA INDÍGENA
32031	**MONTE ESCOBEDO**	**8,929**	**23**	**20**	**1**	**2**	**8,906**
32049	**VALPARAÍSO**	33,323	437	319	87	31	32,886
	TOTAL	**42,252**	**460**	**339**	**88**	**33**	**41,792**

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación propia GCCROBER, 2014.

Habla indígena y español

Gráfica 2.2.2e Población de habla indígena. INEGI 2000.



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.2.2e_1 Lenguas Indígenas habladas por Municipio. Monte Escobedo.

LENGUA INDÍGENA	NÚMERO DE HABLANTES		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
HUICHOL	16	14	2
LENGUA INDÍGENA NO ESPECIFICADA	7	4	3
MAZATECO	1	1	0
TOTONACA	1	1	0

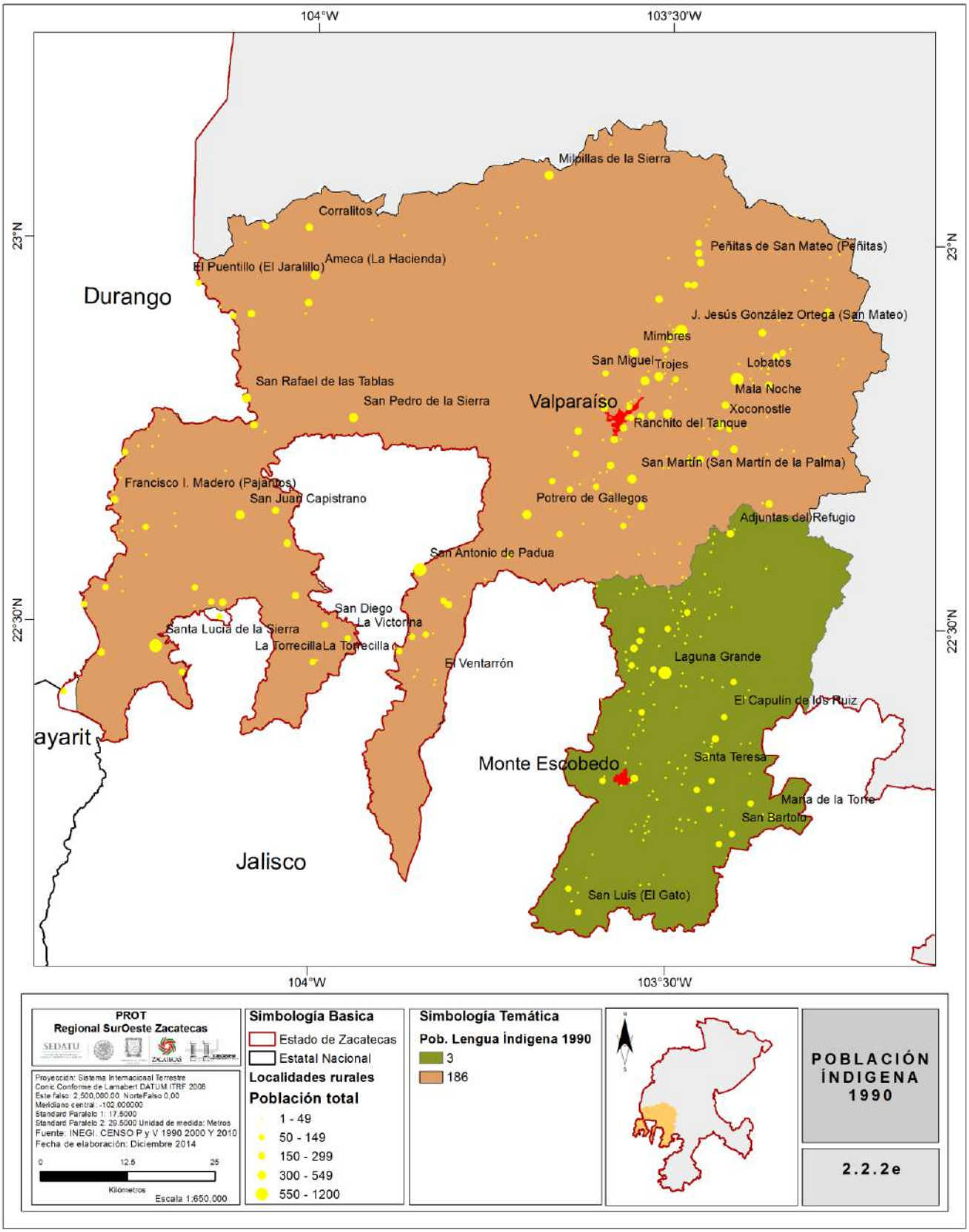
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Cuadro 2.2.2e_2 Lenguas Indígenas habladas por Municipio. Valparaíso.

LENGUA INDÍGENA	NÚMERO DE HABLANTES		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TEPEHUANO	321	160	161
TEPEHUANO DE DURANGO	297	156	141
LENGUA INDÍGENA NO ESPECIFICADA	44	27	17
HUICHOL	43	23	20
NÁHUATL	6	3	3
PURÉPECHA	2	0	2
CHONTAL	1	1	0
CORA	1	1	0
TEPEHUANO DE CHIHUAHUA	1	0	1
MIXE	1	0	1
TEPEHUA	1	0	1

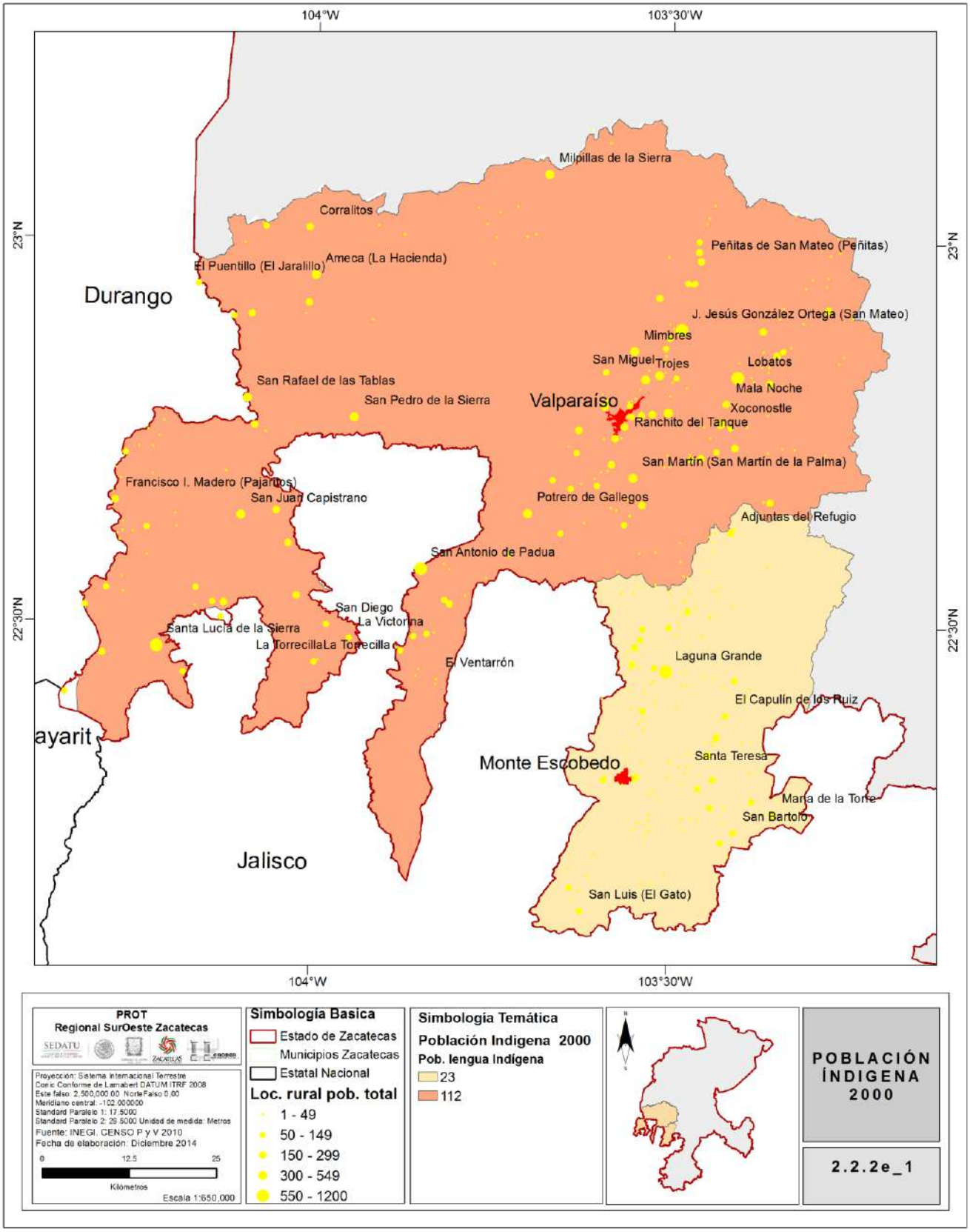
Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010

Mapa 2.2.2e Población Indígena 1990 2



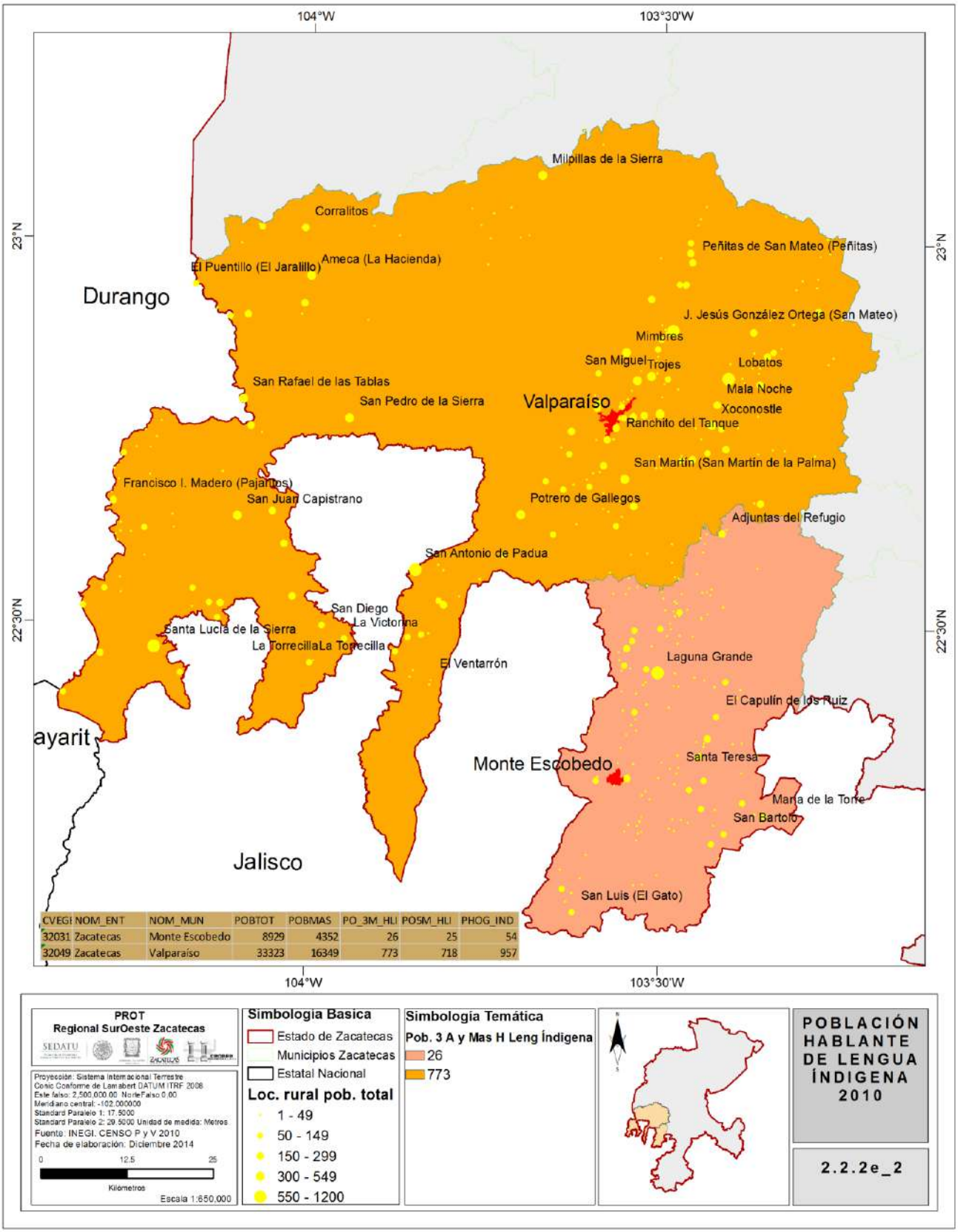
Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.2e_1 Población Indígena 2000



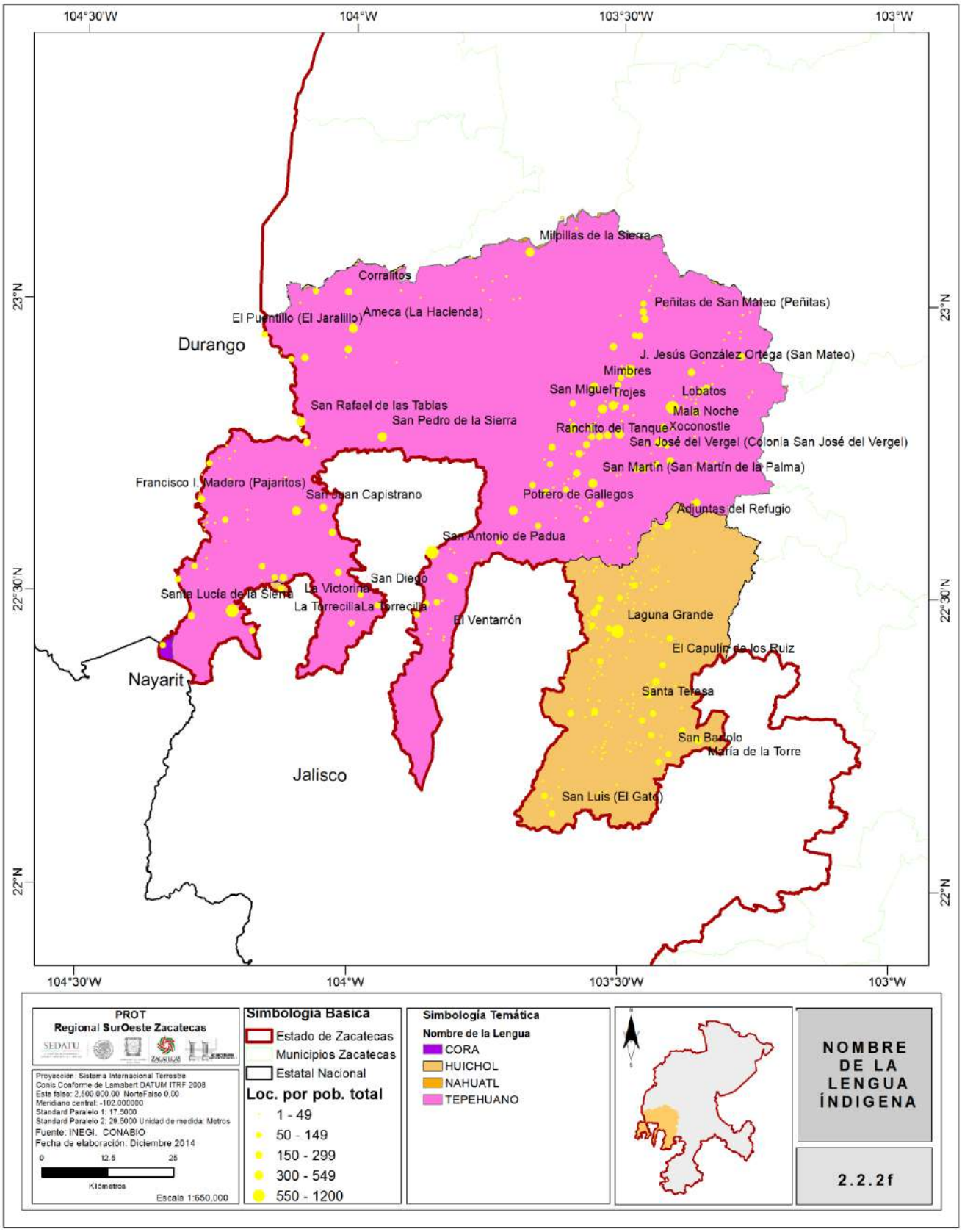
Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.2e_2 Población indígena 2010



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.2f Nombre De La Lengua Indígena



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3 INDICADORES DEL PROCESO ECONÓMICO

Dentro del ordenamiento territorial, la economía representa un conjunto de factores indispensables para su ejecución integral para así plantear escenarios y estrategias congruentes con los requerimientos de apalancamiento de cada región. En este tenor se identifican se analizan los factores económicos de mayor relevancia para llevar a cabo los objetivos de este rubro de acuerdo el diagnostico regional.

El análisis y caracterización del subsistema económico para el Ordenamiento Territorial tiene como objetivos generales:

a) Identificar, integrar y localizar los elementos, características y procesos del sistema económico (internas y externas) que permitan obtener una comprensión global de la estructura, organización y funcionamiento del territorio desde el punto de vista de la economía.

b) Detectar las potencialidades, limitantes y problemas para la evaluación integral del territorio y de su aptitud, a fin de identificar aquéllas en que se apoyará su desarrollo socioeconómico, tomando en cuenta la imagen objetivo preliminar y los procesos globales en los que éste se integra.

Por lo tanto, los elementos clave a identificar en este análisis económico son las potencialidades, limitantes y problemas:

- Posición del territorio en el espacio global. - Se reconoce a la globalización como un fenómeno indispensable para el desarrollo territorial, ya que ofrece diversas posibilidades, sin embargo, debemos aquilatar que plantea amenazas que pueden reflejarse de forma específica en cada territorio, a partir de sus características particulares.

En este tenor, es necesario definir las prioridades de las estrategias de desarrollo territorial, los métodos que suponen y los actores que deben participar en su aplicación.

La idea de la globalización para el desarrollo de los territorios en términos de amenazas y oportunidades se enfoca de manera tal que las primeras se refieren a la marginación, la fragilidad ambiental y los usos del suelo; mientras que las segundas se canalizan directamente al aspecto tecno económico, como áreas de oportunidad comercial y económica, y con ello alcanzar objetivos tangibles y cuantitativos en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las diversas regiones.

La valoración en estos términos dependerá en una primera instancia del nivel de desarrollo existente en la región suroeste, donde los recursos naturales no han sido explotados de manera sustentable durante periodos anteriores, encontrándose en la actualidad con la recuperación de éstos, pero sin un rumbo en su aprovechamiento como contribución real a su economía.

Es así como se hace un análisis de cada uno de los sectores económicos y el impacto que genera dentro de la región, considerando su preponderancia y ubicación.

A continuación, se presenta un concentrado de los principales indicadores económicos que describen la situación actual de la región y su tendencia de apalancamiento económico.

2.2.3a Producto Interno Bruto Per cápita.

La obtención del Producto Interno Bruto *per cápita* como indicador proporciona la relación entre la producción y la población de una región. Con frecuencia es utilizado como indicador de bienestar, no obstante, para el caso de regiones con coeficientes bajos de este factor, el PIB per cápita es solo una estimación y representa el grado de desarrollo económico de la región.

Desde el punto de vista de la contabilidad nacional, es el ingreso disponible en los hogares que incorpora, además de las remuneraciones, la renta de la propiedad y las transferencias corrientes y en especie; sin embargo, el ingreso disponible para el sector de los hogares sólo es posible obtenerlo para el total del país.

Cuadro 2.2.3a Producto Interno Bruto por sector económico

MUNICIPIO	TOTAL	SECTOR ECONOMICO POR ACTIVIDAD		
		PRIMARIAS	SECUNDARIAS	TERCIARIAS
		11	21,22,23,31,33	43-46,48-49,51, 52,53,54,55,56,61, 62,71,72,81,93
Estado	**53,417.20**	**7,494.35**	**11,849.40**	**34,073.45**
Región Sur	**888.30**	**378.00**	**25.80**	**484.50**

Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD 2010.

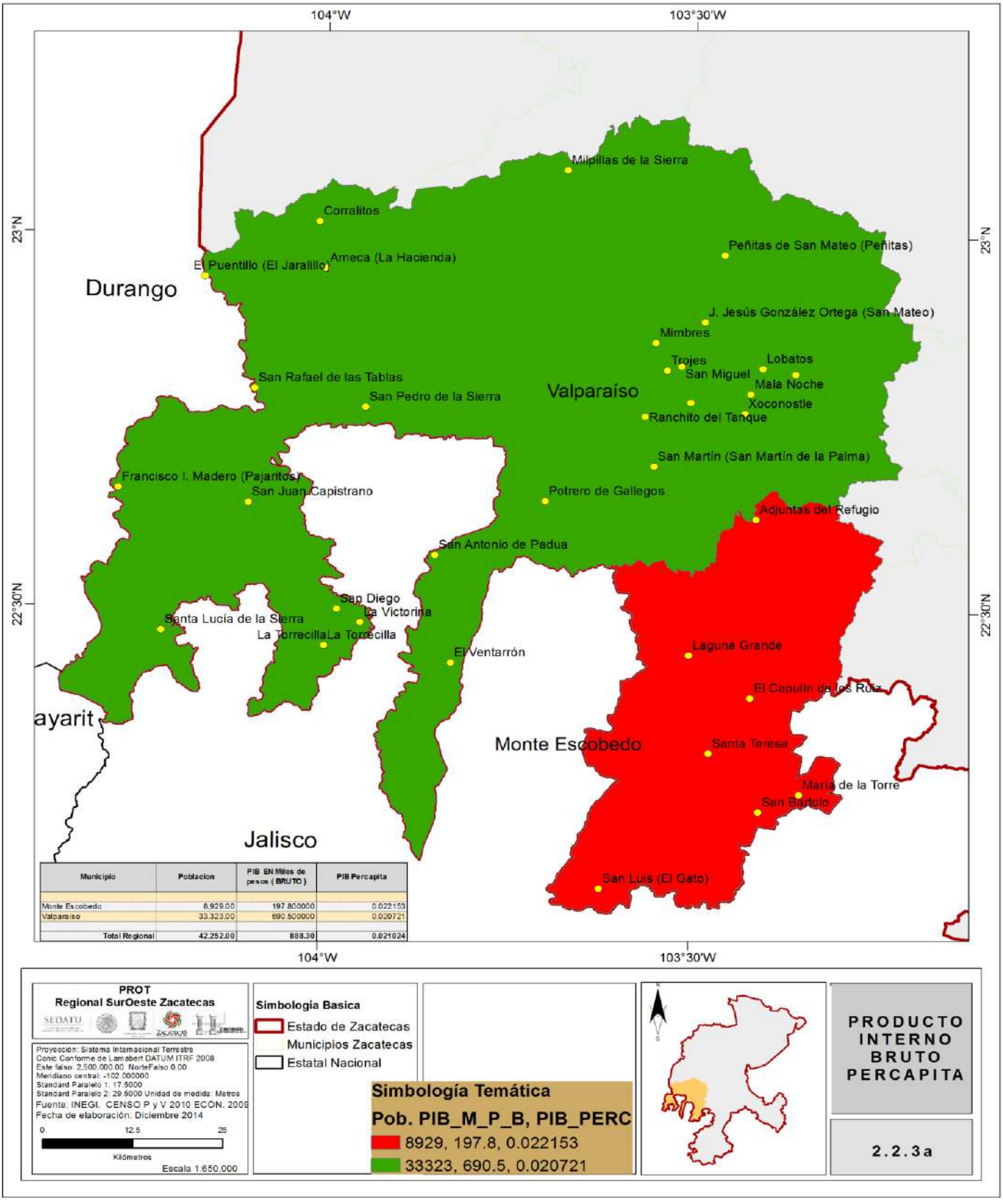
Cuadro 2.2.3a_1 Producto Interno Bruto *Per cápita*

MUNICIPIO	POBLACIÓN	PIB EN MILES DE PESOS (BRUTO)	PIB PER CÁPITA
MONTE ESCOBEDO	8,929.00	197.800000	0.022153
VALPARAÍSO	33,323.00	690.500000	0.020721
TOTAL REGIONAL	**42,252.00**	**888.30**	**0.021024**

Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD 2010.

La región Suroeste aporta al PIB la cantidad de 888.30 miles de pesos, lo que representa el 1.66% del total de la entidad, dentro del cual la mayor aportación corresponde a Valparaíso con el 77.73%. Monte Escobedo aporta una menor cantidad en relación directa con su población, superficie y nivel productivo. Debido a esto, el PIB *per cápita* de ambos municipios oscila entre el 0.0221 y 0.0207, lo que estratifica su economía dentro de un mismo rango.

Mapa 2.2.3a Producto Interno Bruto *Per cápita*



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3b Especialización Económica

Las características de especialización o diversificación de la región pueden medirse mediante este factor e identificar las características de localización o dispersión de una actividad económica o sector productivo. Para establecer la significancia relativa de la región sur y sus municipios, este indicador se calcula en dos niveles:

- **Región Suroeste – Estado:** comparativa en función de la PEA (población económicamente activa) por sector.
- **Municipios – Región Suroeste:** comparativa en base al valor de la producción por sector primario, secundario y terciario.

Debido a la diversidad productiva de la región se establece la utilización de los datos sobre el valor de la producción en los tres sectores, tomando como referencia para el sector primario los parámetros del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (S I A P), con información de las delegaciones de la SAGARPA; así como del INEGI Censos Económicos 2009 para los sectores secundario y terciario. Conviene señalar que el sector cuaternario no se identifica en la Región suroeste, por ello se omite información.

Cuadro 2.2.3b Especialidad Económica datos base.

MUNICIPIO	TOTAL	SECTOR ECONOMICO POR ACTIVIDAD		
		PRIMARIAS	SECUNDARIAS	TERCIARIAS
		11	21,22,23,31,33	43-46,48-49,51, 52,53,54,55,56,61, 62,71,72,81,93
Estado	**53,417.20**	**7,494.35**	**11,849.40**	**34,073.45**
Región Sur	**888.30**	**378.00**	**25.80**	**484.50**
Monte Escobedo	197.80	105.75	2.65	89.40
Valparaíso	690.50	272.25	23.15	395.10

Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD 2010.

El índice resulta de la siguiente fórmula:

$$IEE = \frac{\frac{ei}{et}}{\frac{Ei}{Et}}$$

Donde:

IEE Es el Índice de Especialización Económica de la actividad.
ei Es el fenómeno que se está midiendo
et Es el fenómeno total que se está midiendo en total de la región de estudio o estatal.
Ei Es el fenómeno que se está midiendo en de un sector especifico
Et Es el fenómeno total que se está midiendo de un sector en específico en total de la región de estudio o estatal.

A continuación, se determinan los índices por región y por municipio, con base en los datos reflejados en el Cuadro 2.2.3b. Resultando lo siguiente:

SECTOR PRIMARIO	REGIONAL / ESTATAL	0.4255 / 0.1403	3.0330	>	Mayor que el Estatal
SECTOR SECUNDARIO	REGIONAL / ESTATAL	0.0290 / 0.2218	0.1309	<	Menor Que el Estatal
SECTOR TERCIARIO	REGIONAL / ESTATAL	0.5454 / 0.6379	0.8551	<	Menor Que el Estatal
SECTOR PRIMARIO	Monte Escobedo / Region Noroeste	0.5346 / 0.4255	1.2564	>	Mayor que el Estatal
SECTOR SECUNDARIO	Monte Escobedo / R. CENTROSUR	0.0134 / 0.0290	0.4613	<	Menor Que el Estatal
SECTOR TERCIARIO	Monte Escobedo / R. CENTROSUR	0.4520 / 0.5454	0.8287	<	Menor Que el Estatal
SECTOR PRIMARIO	Valparaíso / Region Noroeste	0.3943 / 0.4255	0.9266	<	Menor Que el Estatal
SECTOR SECUNDARIO	Valparaíso / R. CENTROSUR	0.0335 / 0.0290	1.1543	>	Mayor que el Estatal
SECTOR TERCIARIO	Valparaíso / R. CENTROSUR	0.5722 / 0.5454	1.0491	>	Mayor que el Estatal

Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD 2010. Creación Propia, GCCROBER, 2014.

Finalmente, el índice de especialidad se determina en base a su comparativo con el índice estatal o regional en su caso, siendo que, si el índice resultante es menor al estatal, no se identifica como un grado de especialidad; si el índice resultante es mayor, se determinará como el índice de especialidad económica de la región y/o del municipio.

Cuadro 2.2.3b Índice de Especialidad Económica

MUNICIPIO	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN POR MUNICIPIO REGIÓN SUROESTE			
	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO	SECTOR DE ESPECIALIZACIÓN
MONTE ESCOBEDO	1.25638	0.46127	0.82866	PRIMARIO
VALPARAÍSO	0.92656	1.15432	1.04908	SECUNDARIO

Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD.
Creación Propia GCCROBER, 2014.

Para las regiones en las que prevalecen las zonas rurales, es predecible que el sector de especialización corresponda al primario, sin embargo, como es el caso de Valparaíso, predomina el secundario debido al proceso de transformación que se realiza sobre la materia prima extraída, como es en este caso producto de la actividad forestal.

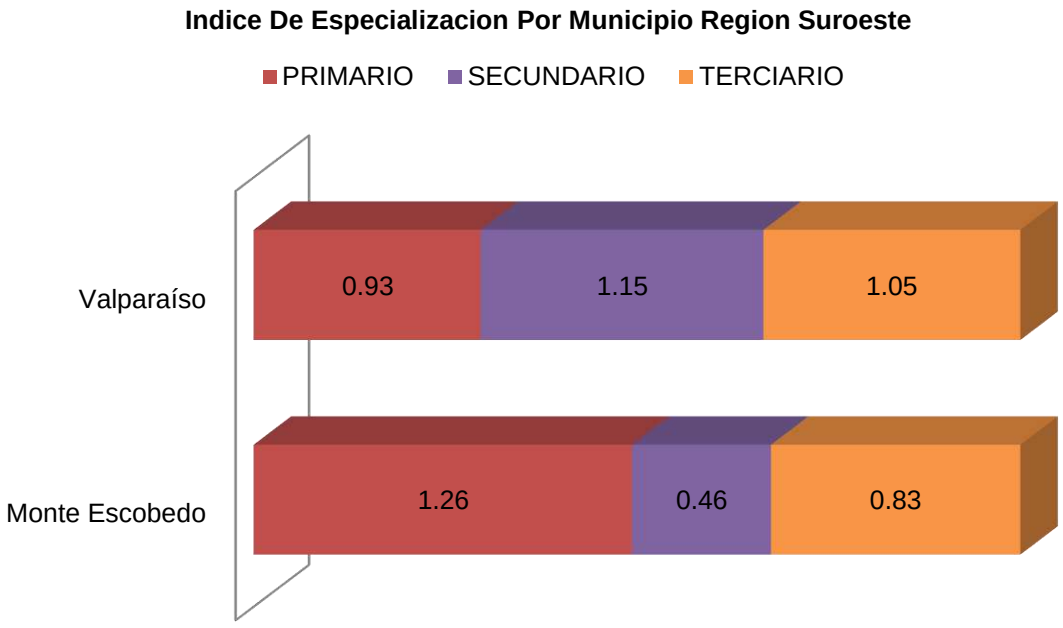
El sector terciario resulta menos relevante debido a que se concentra en la zona urbana de la cabecera municipal e Valparaíso sin mayor trascendencia por el número de habitantes y de PEA dentro de ese sector.

Gráfica 2.2.3b_1 Porcentaje de Especialización por Municipio



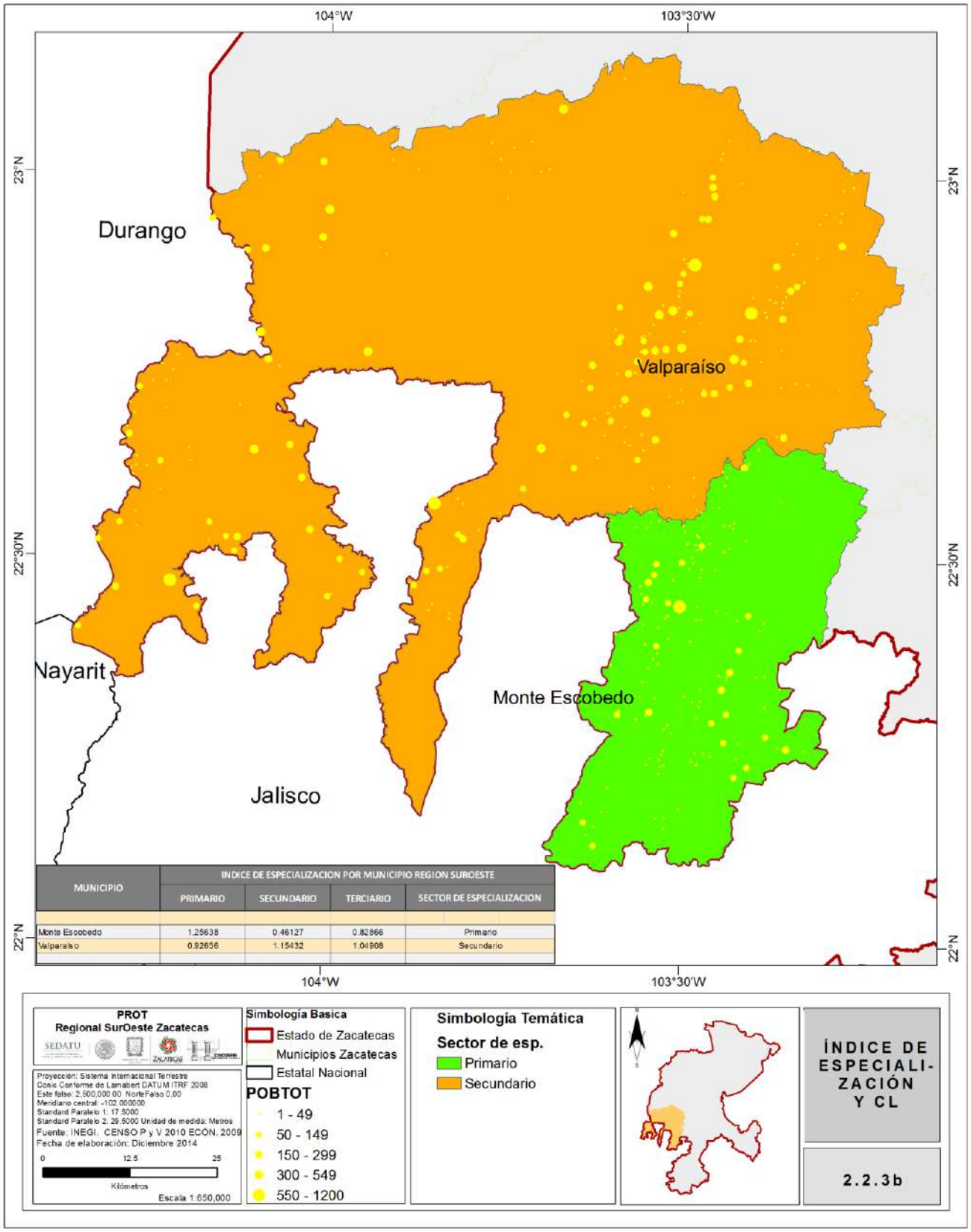
Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Creación Propia GCCROBER, 2014.

Gráfica 2.2.3b_1 Porcentaje de Especialización por Municipio



Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.3b Especialización Económica



MUNICIPIO	INDICE DE ESPECIALIZACION POR MUNICIPIO REGION SUROESTE			
	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO	SECTOR DE ESPECIALIZACION
Monte Escobedo	1.25638	0.46127	0.82866	Primario
Valparaíso	0.92656	1.15432	1.04908	Secundario

Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3c Concentración municipal de las actividades primarias.

Consiste en la suma de los valores de producción de la agricultura, ganadería y actividad forestal, así como de la producción bruta total del sector pesquero, registrados. Este indicador concentra su atención, no tanto en la presencia territorial de las actividades primarias, sino en su grado de eficiencia productiva. La medición introduce la posibilidad de interpretar la importancia de las actividades primarias en el municipio y/o región.

Cuadro 2.2.3c Valores de la producción actividades primarias en la región Suroeste (Miles de pesos)

MUNICIPIO	AGRÍCOLA			VALOR PRODUCCIÓN PECUARIA	VALOR PRODUCCIÓN FORESTAL	VALOR PRODUCCIÓN DEL SECTOR PRIMARIO
	SUP. SEMBRADA	SUP. COSECHADA	VALOR PRODUCCIÓN			
MONTE ESCOBEDO	7,245.00	7,245.00	123,409.49	205,454.70	918.59	329,782.78
VALPARAÍSO	26,265.00	26,265.00	63,777.69	248,637.20	6,451.32	318,866.21
REGIÓN SUROESTE	**33,510.00**	**33,510.00**	**187,187.18**	**454,091.90**	**7,369.91**	**648,648.99**

Fuente: SIAP 2014, SAGARPA.

La correlación e interpretación de este indicador con otros puede fundamentar nociones cognoscitivas interesantes en la fase de caracterización del Ordenamiento Territorial (OT), toda vez que, a una alta intensidad de utilización agropecuaria del territorio, no necesariamente le puede corresponder un alto valor de la producción. Este resultado, correlacionado, puede fundamentar acciones de diverso alcance en el Programa de OT.

Cuadro 2.2.3c Concentración de actividades primarias.

MUNICIPIO	SECTOR PRIMARIO (VTSPM)		TOTAL REGIONAL (VTSPR)		CONCENTRACIÓN MUNICIPAL DE ACTIVIDADES PRIMARIAS (CMAP)	CONCENTRACIÓN MUNICIPAL DE OCUPACIÓN EN ACTIVIDADES PRIMARIAS
	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN BRUTA	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN BRUTA		
MONTE ESCOBEDO	151.00	329,782.78	931.00	369,463.78	89.26%	16.22%
VALPARAÍSO	880.00	318,866.21	3,661.00	510,506.21	62.46%	24.04%
TOTAL REGIONAL	**1,031.00**	**648,648.99**	**4,592.00**	**879,969.99**	**73.71%**	**22.45%**

Fuente: SIAP 2014, SAGARPA.

La región suroeste presenta un alto porcentaje de concentración de actividades primarias, debido a su predominante población rural, sin embargo, es importante señalar que la concentración de las actividades primarias debe ir acompañada de un factor que impulse dentro del mismo sector la remuneración real de las mismas y no solo como autoconsumo, ya que ello no apoya al desarrollo económico de la región.

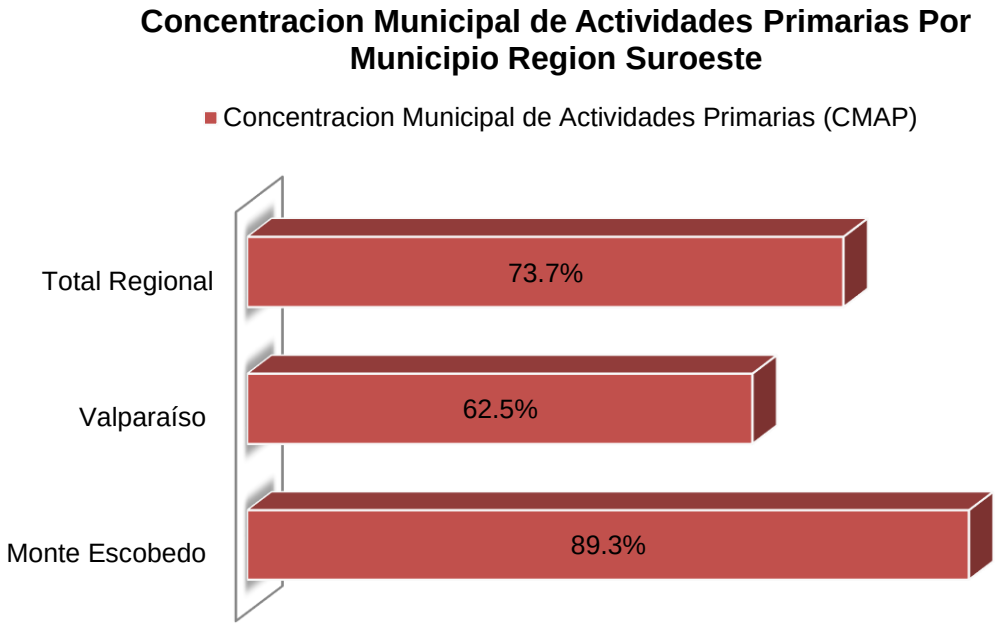
Para su representación cartográfica se clasifican en cinco categorías cualitativas de acuerdo a su rango cuantitativo, de manera que se identifican las concentraciones territoriales de la actividad primaria, dando así congruencia a los indicadores arrojados por el análisis del medio natural en cuanto

a usos del suelo, superficies agrícolas, pecuarias, áreas naturales protegidas y otros factores que influyen directamente en el desarrollo de este sector económico. Para esta región solo se clasificarán en muy alta y media.

RANGOS DE CONCENTRACIÓN MUNICIPAL ACTIVIDADES PRIMARIAS		
COLOR EN MAPA	**CUANTITATIVOS**	**CUALITATIVOS**
	MONTE ESCOBEDO	MUY ALTA
	VALPARAÍSO	MEDIA

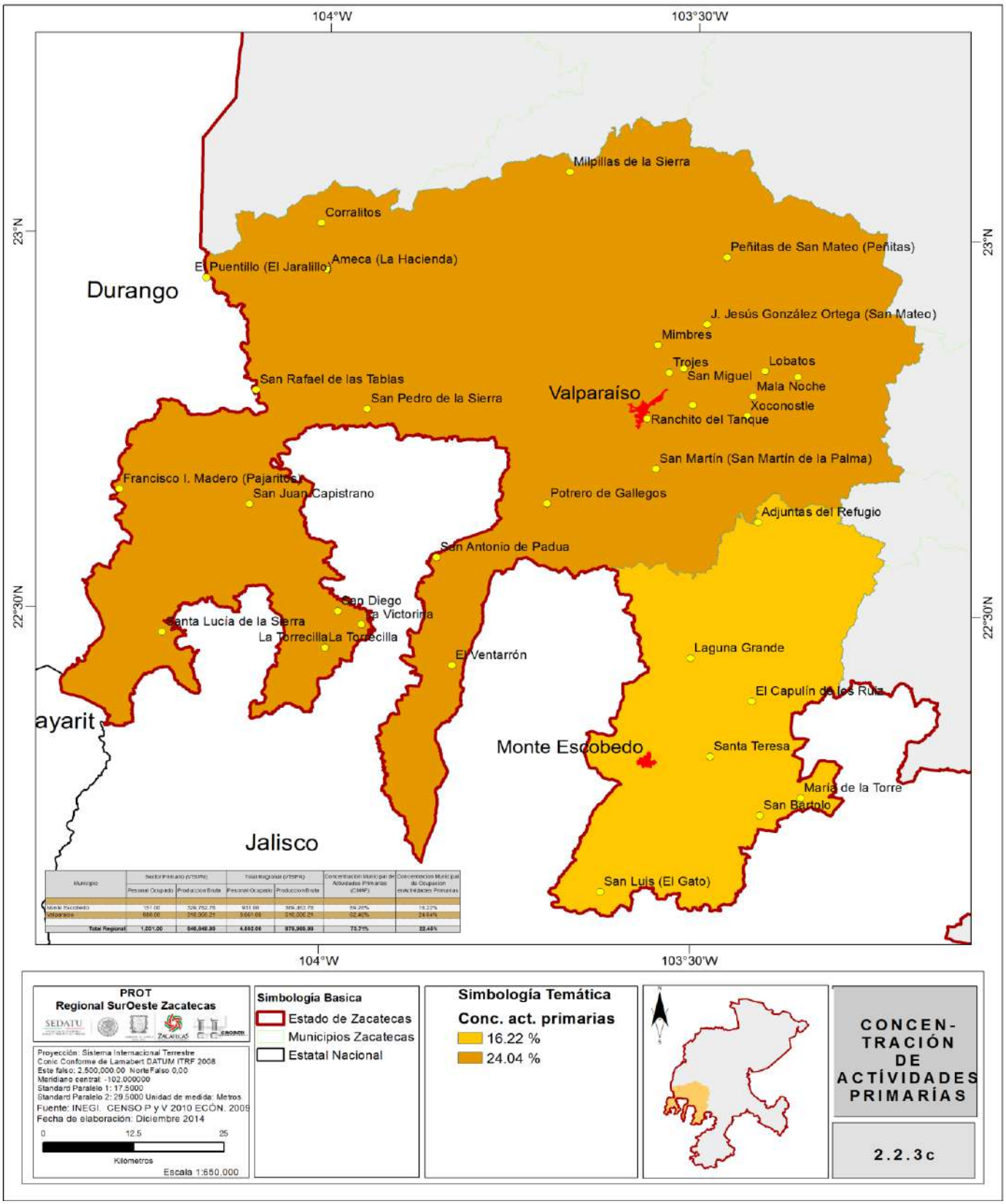
Fuente: Base de datos, INEGI. Captura propia GCCROBER, 2014.

Grafica 2.2.3c Porcentaje de concentración de Actividades Primarias



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.2.3c Concentración de actividades primarias



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3d Concentración De Actividades Secundarias

Este indicador informa del peso productivo relativo del sector secundario en el municipio. Mientras mayor sea su concentración municipal, mayor será la complejidad e importancia económica del municipio dentro del estado, en cuanto a la ocupación del territorio, en el sentido estático, y a la transportación de sus insumos y de su producción final, en el funcional. Los municipios con altos y muy altos valores en este indicador son los que marcan la pauta en el proceso de asimilación económica de la región.

En la manera en que se ha desarrollado el proceso de las actividades económicas de la región han marcado la pauta en dos vertientes: el incremento de las actividades terciarias como respuesta la urbanización de los territorios nodales y la prevalencia de las actividades primarias en la producción y para consumo interno.

Cuadro 2.2.3d Actividades Secundarias en la Región Suroeste.

MUNICIPIO	CÓDIGO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	PERSONAL OCUPADO TOTAL	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)
MONTE ESCOBEDO	22.00	GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SUMINISTRO DE AGUA Y DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL.	12.00	1,239.00
MONTE ESCOBEDO	23.00	CONSTRUCCIÓN	10.00	1,327.00
MONTE ESCOBEDO	31.00	- 33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	82.00	5,914.00
VALPARAÍSO	22.00	GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SUMINISTRO DE AGUA Y DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL	37.00	6,216.00
VALPARAÍSO	23.00	CONSTRUCCIÓN	40.00	19,701.00
VALPARAÍSO	31.00	- 33 INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	398.00	26,392.00

Fuente: SIAC INEGI. Censos Económicos 2009. Resultados definitivos.

La región suroeste presenta índices significativos en el sector secundario debido, en gran medida, a la existencia de procesos de transformación dentro de la actividad forestal. El subsector manufacturero y la construcción están representados por industria de bajo impacto y de cobertura regional.

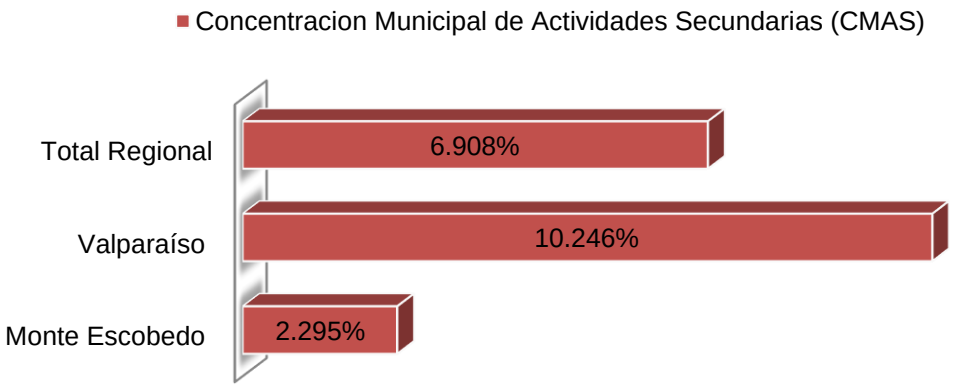
Cuadro 2.2.3d_1 Concentración de actividades secundarias.

MUNICIPIO	SECTOR SECUNDARIO		TOTAL REGIONAL		CONCENTRACIÓN MUNICIPAL DE ACTIVIDADES SECUNDARIAS (CMAS)
	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN BRUTA	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN BRUTA	
MONTE ESCOBEDO	104.00	8,480.00	931.00	369,463.78	2.295%
VALPARAÍSO	475.00	52,309.00	3,661.00	510,506.21	10.246%
TOTAL REGIONAL	**579.00**	**60,789.00**	**4,592.00**	**879,969.99**	**6.908%**

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

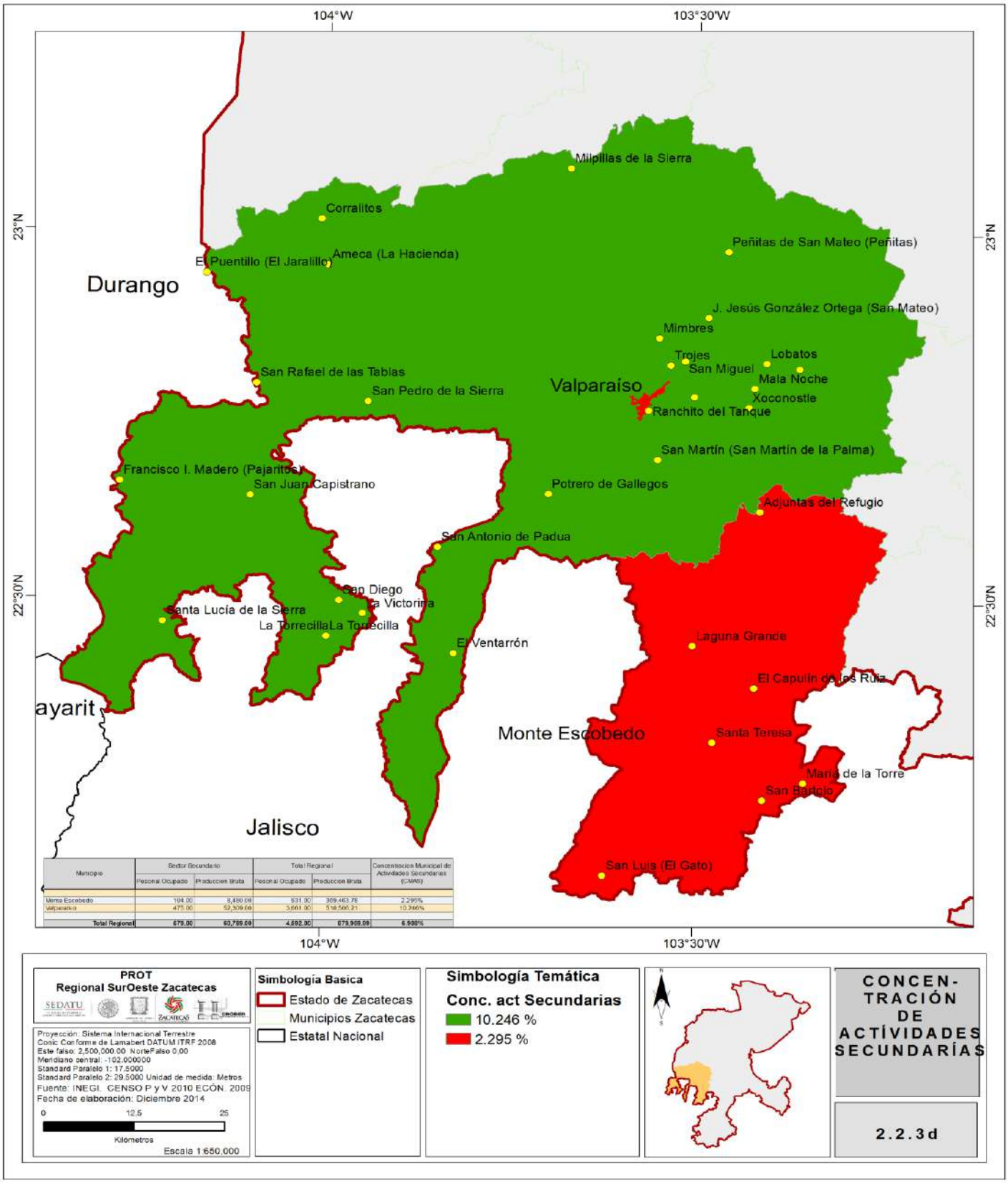
De acuerdo a lo anterior, podemos identificar la baja vocación de la región para las actividades referentes a la transformación, no obstante, esto no es producto de la falta de infraestructura, ya que existe gran potencial para la agroindustria, el bajo valor de este indicador tiene una correlación plenamente identificada con el potencial humano.

Grafica 2.2.3d Porcentaje de concentración de Actividades Secundarias



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.3d Concentración De Actividades Secundarias



Municipio	Sector Secundario		Total Regional		Concentracion Municipal de Actividades Secundarias (CMAS)
	Personal Ocupado	Produccion Bruta	Personal Ocupado	Produccion Bruta	
Monte Escobedo	104.00	8,480.00	631.00	369,463.78	2.295%
Valparaíso	475.00	52,309.00	3,661.00	510,560.21	10.246%
Total Regional	579.00	60,789.00	4,692.00	879,909.99	6.908%

Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3e Concentración De Actividades Terciarias

El cálculo de este indicador permite diferenciar los niveles de importancia económica de los municipios, en la medida que posee una alta correlación positiva con la concentración territorial de la población ayudando a identificar los municipios que se desempeñan como lugares centrales dentro del estado. En este sentido, se asume que mientras mayor sea la concentración municipal de las actividades terciarias, mayor es la importancia económica del municipio.

Cuadro 2.2.3e Valor de la producción de las Actividades Terciarias

MUNICIPIO	CÓDIGO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	PERSONAL OCUPADO TOTAL	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)
MONTE ESCOBEDO	43.00	COMERCIO AL POR MAYOR	51.00	8,064.00
MONTE ESCOBEDO	46.00	COMERCIO AL POR MENOR	269.00	10,493.00
MONTE ESCOBEDO	52.00	SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS	21.00	2,208.00
MONTE ESCOBEDO	53.00	SERVICIOS INMOBILIARIOS Y DE ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INTANGIBLES	1.00	30.00
MONTE ESCOBEDO	54.00	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	7.00	609.00
MONTE ESCOBEDO	56.00	SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	15.00	729.00
MONTE ESCOBEDO	61.00	SERVICIOS EDUCATIVOS	9.00	312.00
MONTE ESCOBEDO	62.00	SERVICIOS DE SALUD Y DE ASISTENCIA SOCIAL	21.00	1,067.00
MONTE ESCOBEDO	71.00	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO CULTURALES Y DEPORTIVOS, Y OTROS SERVICIOS RECREATIVOS	4.00	264.00
MONTE ESCOBEDO	72.00	SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	204.00	4,246.00
MONTE ESCOBEDO	81.00	OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES GUBERNAMENTALES	74.00	3,179.00
MONTE ESCOBEDO			**676.00**	**31,201.00**

Fuente: SIAC INEGI. Censos Económicos 2009. Resultados definitivos.

Cuadro 2.2.3e _1 Valor de la producción de las Actividades Terciarias

MUNICIPIO	CÓDIGO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	PERSONAL OCUPADO TOTAL	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)
VALPARAÍSO	43.00	COMERCIO AL POR MAYOR	164.00	37,267.00
VALPARAÍSO	46.00	COMERCIO AL POR MENOR	1,130.00	52,858.00
VALPARAÍSO	48.00	- 49 TRANSPORTES, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	40.00	3,820.00
VALPARAÍSO	51.00	INFORMACIÓN EN MEDIOS MASIVOS	13.00	1,799.00
VALPARAÍSO	52.00	SERVICIOS FINANCIEROS Y DE SEGUROS	5.00	415.00
VALPARAÍSO	53.00	SERVICIOS INMOBILIARIOS Y DE ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INTANGIBLES	46.00	930.00
VALPARAÍSO	54.00	SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	68.00	3,322.00
VALPARAÍSO	56.00	SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANEJO DE DESECHOS Y SERVICIOS DE REMEDIACIÓN	49.00	2,233.00
VALPARAÍSO	61.00	SERVICIOS EDUCATIVOS	89.00	1,777.00
VALPARAÍSO	62.00	SERVICIOS DE SALUD Y DE ASISTENCIA SOCIAL	100.00	3,851.00
VALPARAÍSO	71.00	SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO CULTURALES Y DEPORTIVOS, Y OTROS SERVICIOS RECREATIVOS	27.00	578.00
VALPARAÍSO	72.00	SERVICIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	279.00	20,315.00
VALPARAÍSO	81.00	OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES GUBERNAMENTALES	296.00	10,166.00
VALPARAÍSO			**2,306.00**	**139,331.00**

Fuente: SIAC INEGI. Censos Económicos 2009. Resultados definitivos.

Este indicador puede ser de mayor relevancia para poblaciones con mayores índices de jerarquía económica, ya que deja de manifiesto cierto grado de urbanización y la oferta de servicios; no obstante, su cálculo en esta región representa la centralidad de las poblaciones urbanas, dando la pauta a la división de microrregiones establecidas a partir de la concentración del comercio y los servicios.

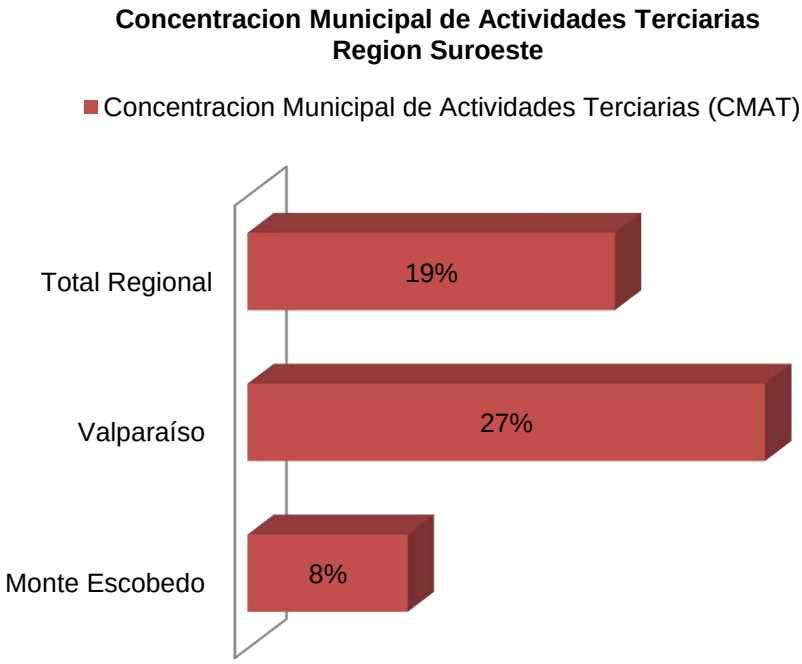
A pesar de la tercerización de las actividades económicas en todos los rangos poblacionales, para la región suroeste el incremento de estas actividades ha sido muy lento, y directamente proporcional al bajo crecimiento poblacional.

Cuadro 2.2.3e_1 Concentración de Actividades terciarias.

MUNICIPIO	SECTOR TERCIARIO		REGIÓN SUROESTE		CONCENTRACIÓN MUNICIPAL DE ACTIVIDADES TERCIARIAS (CMAT)
	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN BRUTA	PERSONAL OCUPADO	PRODUCCIÓN BRUTA	
MONTE ESCOBEDO	676.00	31,201.00	931.00	369,463.78	8.445%
VALPARAÍSO	2,306.00	139,331.00	3,661.00	510,506.21	27.293%
TOTAL REGIONAL	**2,982.00**	**170,532.00**	**4,592.00**	**879,969.99**	**19.379%**

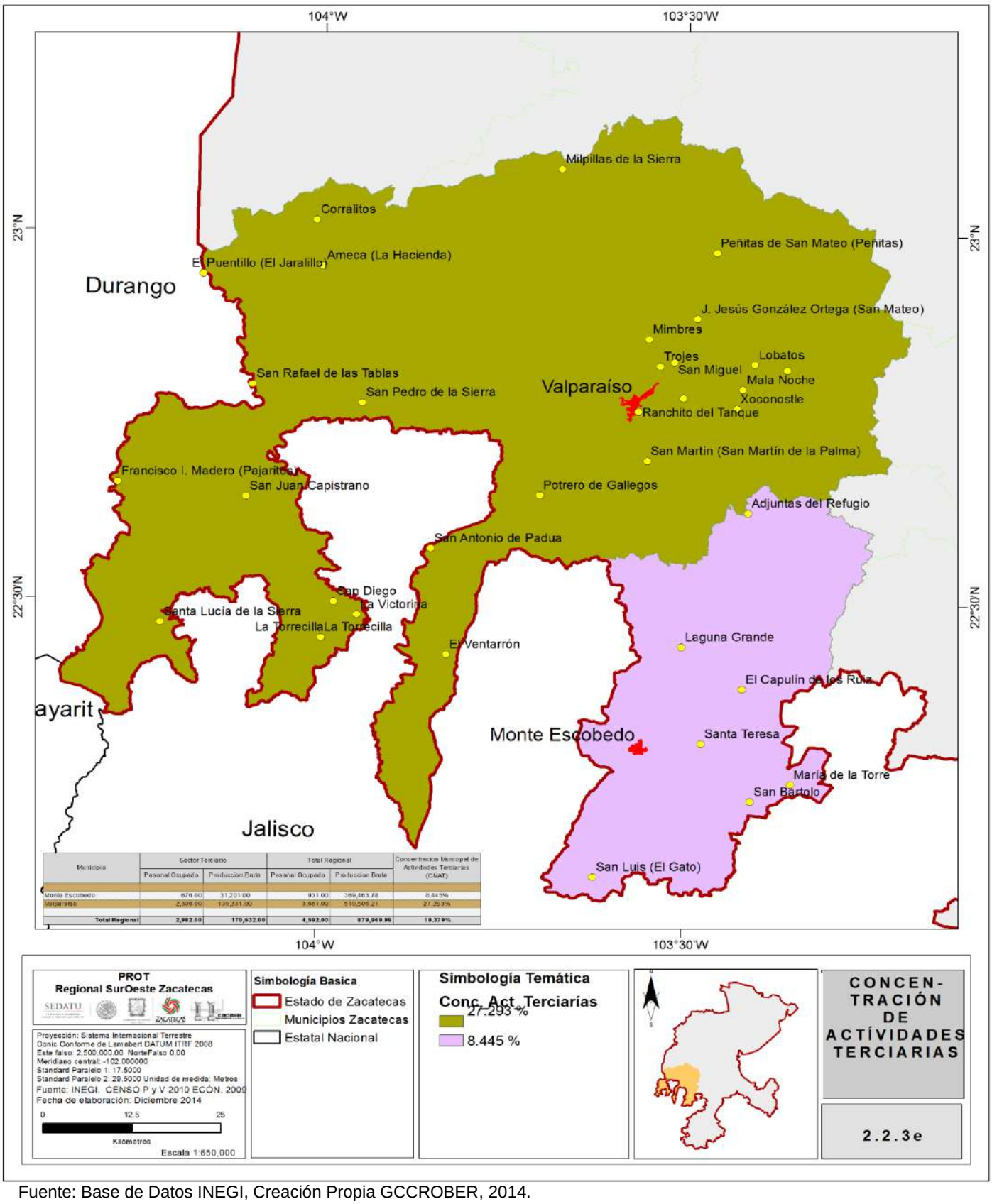
Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER.

Aun y cuando el porcentaje es tres veces mayor en Valparaíso que en Monte Escobedo, la concentración de esta actividad se registra solo en zonas urbanas.



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER.

Mapa 2.2. 3e Concentración De Actividades Terciarias



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3f Orientación Sectorial De La Economía

La especialización y diversificación económica desempeñan un papel central en los estudios territoriales debido a que representa el conocimiento de las proporciones internas entre los sectores económicos de una economía delimitada; se reconoce como orientación sectorial de la economía, al indicador que oscila desde los tipos de orientación especializada hasta aquellos que se comportan como diversificados.

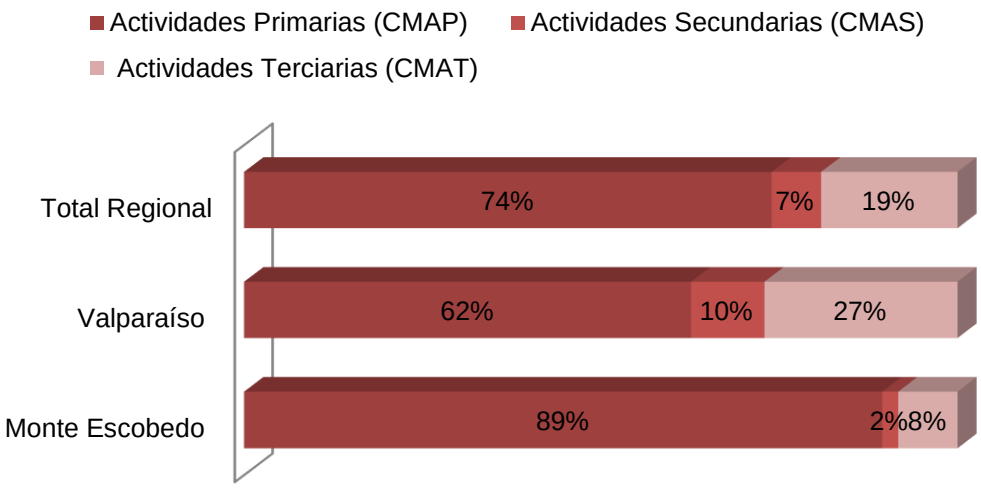
La agrupación sectorial de actividades, que representó el criterio esencial para determinar las concentraciones municipales y las orientaciones sectoriales, se realizó a partir de los tres sectores básicos de la economía (primario, secundario y terciario) fijados en los indicadores mencionados y expresados en términos de porcentajes.

Cuadro 2.2.3f Orientación sectorial de la economía

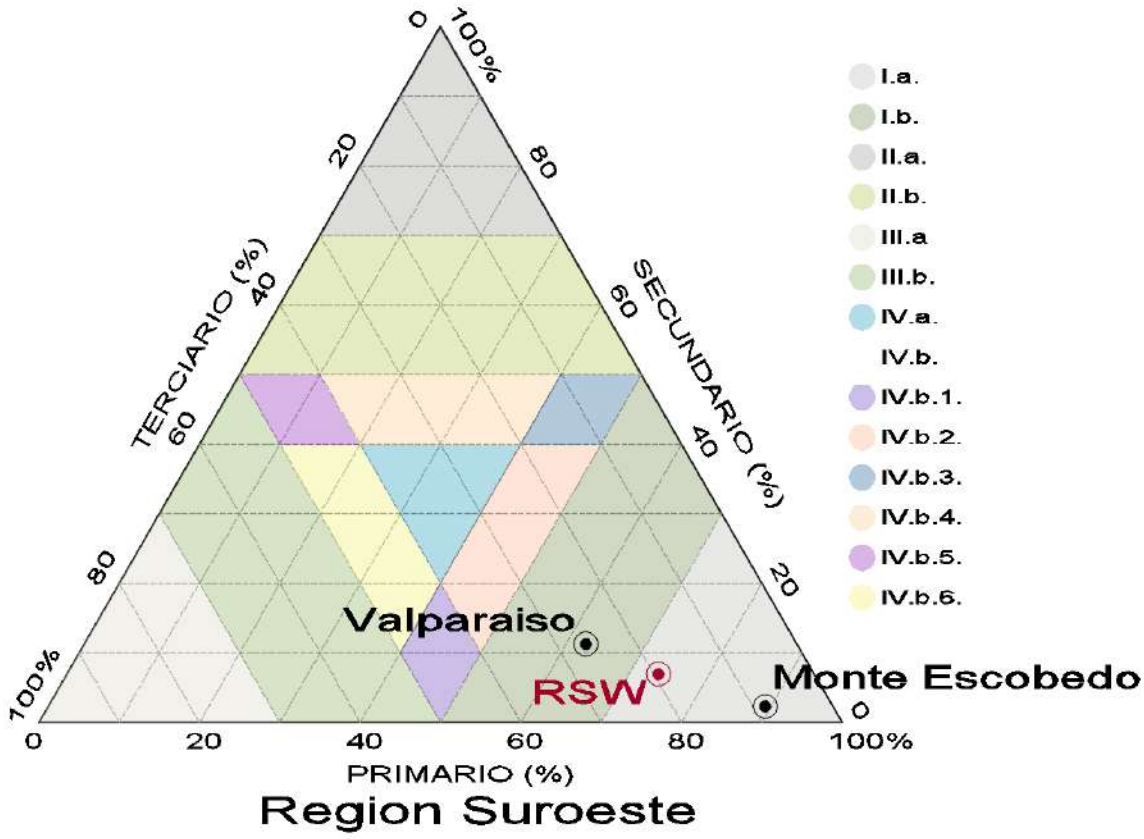
MUNICIPIO	CONCENTRACIÓN MUNICIPAL DE ACTIVIDADES PRIMARIAS (CMAP)	CONCENTRACIÓN MUNICIPAL DE ACTIVIDADES SECUNDARIAS (CMAS)	CONCENTRACIÓN MUNICIPAL DE ACTIVIDADES TERCIARIAS (CMAT)	TIPO DE ORIENTACIÓN ECONÓMICA
MONTE ESCOBEDO	89.26%	2.30%	8.44%	I.A. ALTA ESPECIALIZACIÓN PRIMARIA
VALPARAÍSO	62.46%	10.25%	27.29%	I.B. MODERADA ESPECIALIZACIÓN PRIMARIA
TOTAL REGIONAL	**73.71%**	**6.91%**	**19.38%**	**I.A. ALTA ESPECIALIZACIÓN PRIMARIA**

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER.

Gráfica 2.2.3f Porcentajes Orientación Sectorial de la Economía



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER.



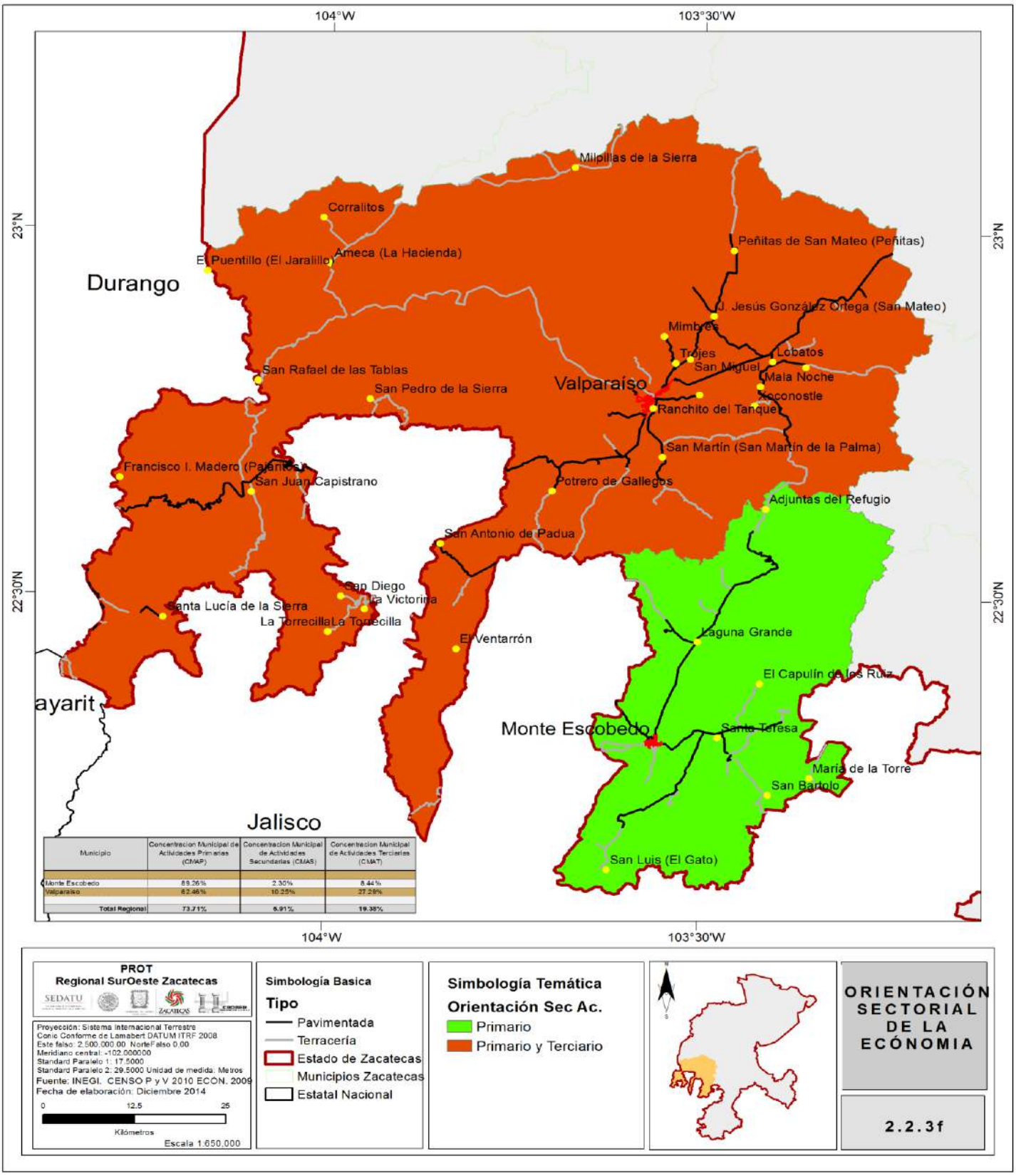
Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Creación Propia GCCROBER.

Tipos de orientación:

I.a. Alta especialización primaria.
I.b. Moderada especialización primaria.
II.a. Alta especialización secundaria.
II.b. Moderada especialización secundaria.
III.a. Alta especialización terciaria.
III.b. Moderada especialización terciaria.
IV.a. Alta diversificación.
IV.b. Moderada diversificación.
IV.b.1. Moderada diversificación con predominio primario/terciario.
IV.b.2. Moderada diversificación con predominio primario.
IV.b.3. Moderada diversificación con predominio primario/secundario.
IV.b.4. Moderada diversificación con predominio secundario.
IV.b.5. Moderada diversificación con predominio secundario/terciario.
IV.b.6. Moderada diversificación con predominio terciario.

El resultado de este análisis consiste en la determinación de la región suroeste como de alta especialización en actividades primarias, debido a su nivel pecuario y forestal en mayor grado.

Mapa 2.2.3f Orientación Sectorial De La Economía



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3g Concentración Per cápita de la Economía.

Para la obtención de este indicador sintético, se considera el global del valor total de la producción municipal (en los tres sectores económicos. No obstante, este valor de la producción es ponderado en función de la población total municipal, reflejando la distribución de la riqueza municipal generada entre sus habitantes.

La difusión de este indicador alcanza estadísticas internacionales y su uso puede enfocarse al ámbito económico o al social, con la misma tendencia cualitativa. Es así como el resultado de su cálculo define que mientras mayor sea la concentración per cápita de la economía, mayor es el nivel de desarrollo económico de un territorio.

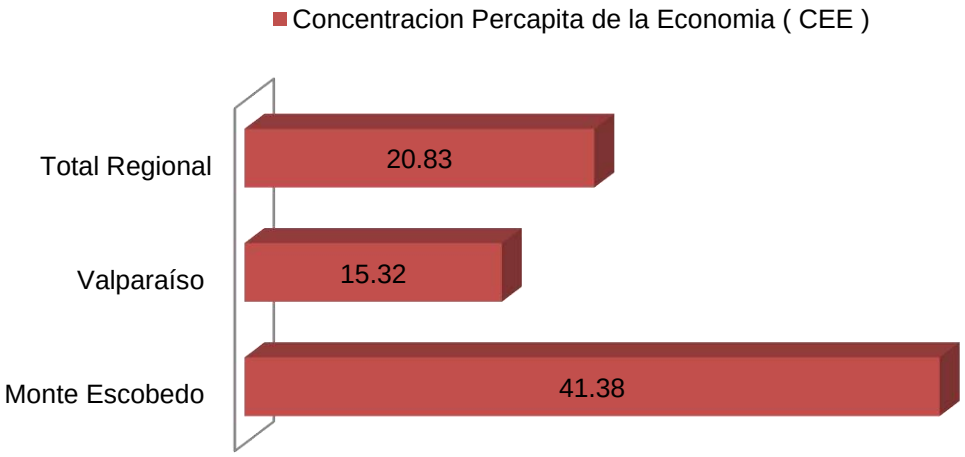
Para el caso de la Región Suroeste se calculará el valor total de la producción bruta de la región como de cada uno de sus municipios, dividido entre el número de habitantes en cada territorio señalado:

Cuadro 2.2.3g Concentración Per cápita de la Economía por municipio. (CCE)

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL (PT)	SUMA DE LA PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (PBTT) MILES DE PESOS	CONCENTRACIÓN PER CÁPITA DE LA ECONOMÍA (CEE)
MONTE ESCOBEDO	8,929.00	369,463.78	41.3780
VALPARAÍSO	33,323.00	510,506.21	15.3199
TOTAL REGIONAL	**42,252.00**	**879,969.99**	**20.8267**

Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD.2010 Creación Propia GCCROBER, 2014.

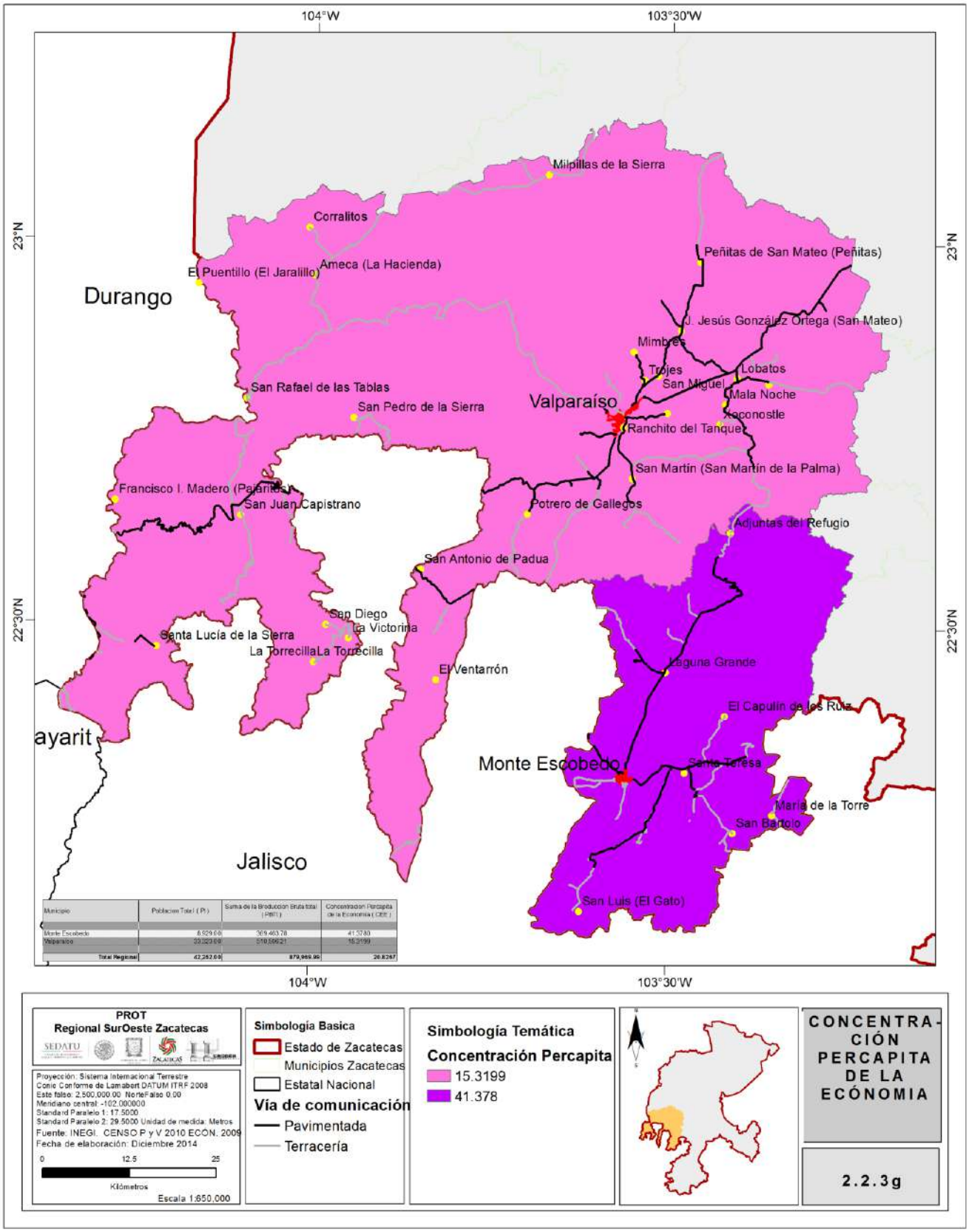
Grafica 2.2.3g Concentración Percapita de la Economía (CEE)



Fuente: PIB en pesos, estimación del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Creación Propia GCCROBER, 2014.

El resultado de este indicador nos indica una anomalía en la proporción que debería resultar, teniendo valores más altos de concentración per cápita en los municipios con mayor desarrollo, sin embargo, la descripción de rangos se presenta a la inversa, la mayor concentración *per cápita* se ubica en Monte Escobedo y no en Valparaíso.

Mapa 2.2.3g Concentración Per cápita de la Economía por municipio. (CCE)



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3h_a Grado de Calificación de la Población.

Este indicador se corresponde con la perspectiva humanizada de la economía, en la medida en que mide una de las características cualitativas de la población, su preparación para participar en forma activa y calificada en las acciones que se instrumenten para elevar el desarrollo económico de los municipios.

Dadas las cada vez mayores exigencias de una mano de obra cualificada por parte de los diferentes sectores económicos, este indicador desempeña un papel central dentro de la actividad económica, reflejando la formación de lo que se ha venido a denominar como capital humano. Se asume que mientras mayor es el grado de calificación de la población de un municipio, mayor es su desarrollo económico.

Cuadro 2.2.3h_a Grado de Calificación de la Población.

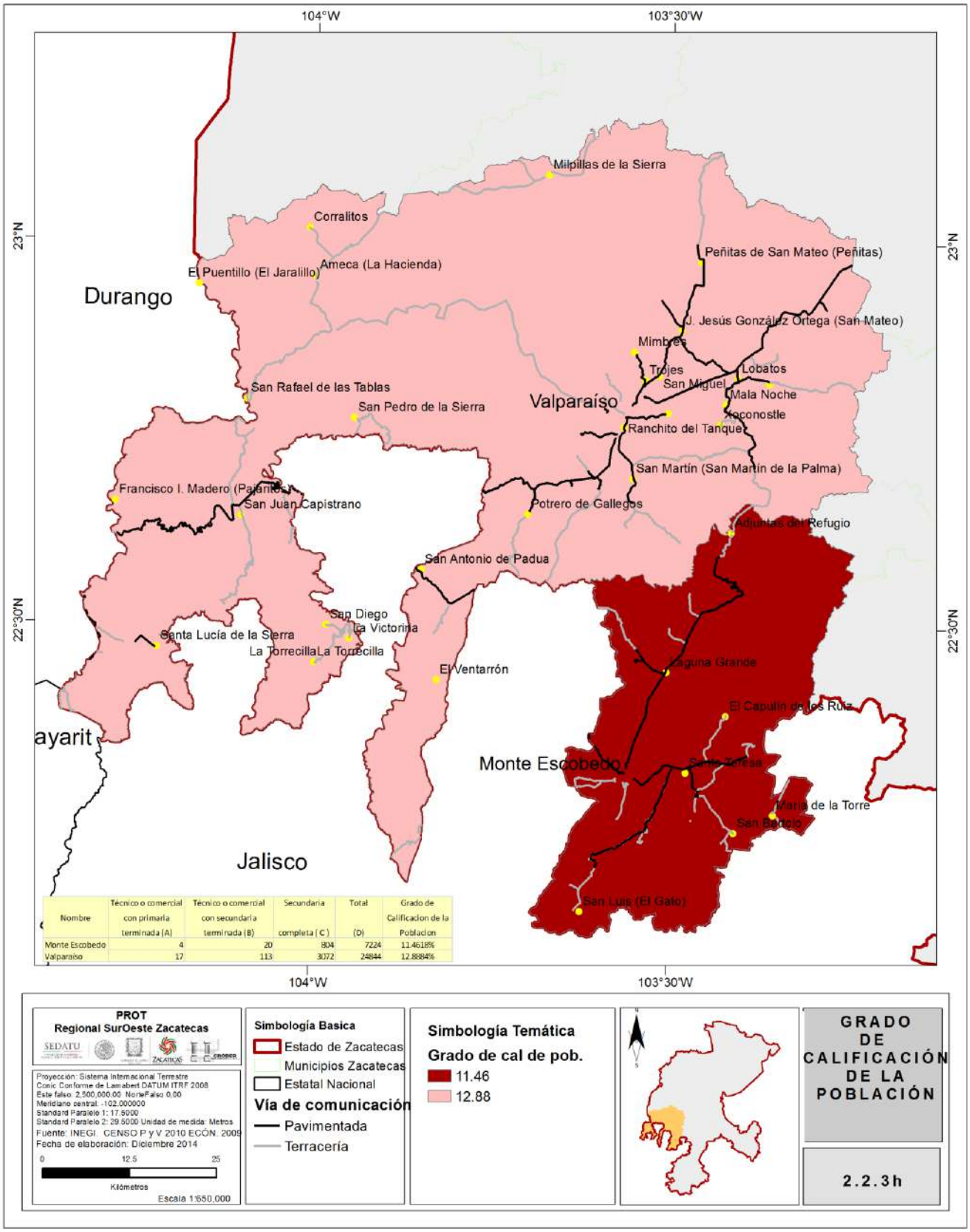
NO	NOMBRE	TÉCNICO O COMERCIAL CON PRIMARIA TERMINADA (A)	TÉCNICO O COMERCIAL CON SECUNDARIA TERMINADA (B)	SECUNDARIA COMPLETA (C)	TOTAL (D)	GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN
1	**MONTE ESCOBEDO**	4	20	804	7,224	11.4618%
2	**VALPARAÍSO**	17	113	3,072	24,844	12.8884%
	REGIÓN SUROESTE	**21**	**133**	**3,876**	**32,068**	**12.17511%**

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000.

Tenemos entonces que, para la región suroeste, el grado promedio de 12.17% en su nivel de preparación respecto a las actividades económicas. Es decir, su preparación para integrarse a la actividad económica en razón de especialización técnica, presenta una calificación baja, lo cual corresponde a los niveles presentados por la actividad económica del sector secundario; se suma a las limitantes para el desarrollo del sector secundario la de carencia de mano de obra calificada.

Identificamos que la población se divide en niveles de bajo y muy bajo, teniendo a los municipios con mayor rezago en los niveles más bajos en esta calificación, aunado a la carencia de centros de capacitación para el trabajo técnico, las oportunidades de trabajo y el bajo desarrollo de estas actividades.

Mapa 2.2.3h_a Grado de Calificación de la Población.



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3i Tasa de Actividad.

La Población Económicamente Activa (PEA) comprende todas las personas de uno u otro sexo, ocupadas y desocupadas, que conforman la fuerza de trabajo disponible para la producción de bienes materiales y de servicios en un periodo determinado (Celis, 1989:55). El límite mínimo de edad para considerar a la población económicamente activa es de 12 años. Este indicador se refiere a una tasa específica calculada en un periodo determinado y sirve para indicar el grado de participación de hombres y mujeres en la actividad económica.

Método de obtención:

$$\boldsymbol{TA} = \frac{PEAT}{PT{+}12años} \; x \; K$$

Dónde:

TA	Tasa de Actividad
PEAT	Población Económicamente Activa Total o por Sexo
PT+12años	Población Total de 12 años y más.
K	Constante= 100

variables:

TAT	Tasa de Actividad Total
TAH	Tasa de Actividad Hombres
TAM	Tasa de Actividad Mujeres

Cuadro 2.2.3i Tasa de Actividad Total Región Suroeste y por Municipio

NO.	NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL (PT)	POBLACIÓN MAYOR A 12 AÑOS (B)	PEA TOTAL (A)	TASA DE ACTIVIDAD TOTAL (TAT)
1	MONTE ESCOBEDO	8,929	7062	2959	41.90%
2	VALPARAÍSO	33,323	25382	10687	42.10%
TOTALES		**42,252**	**32,444**	**13,646**	**42.06%**

Fuente: ITER INEGI Censo de población y vivienda 2010.

Así podemos identificar una Tasa de Actividad Total (TAT) como referencia por municipio y región; tomando en cuenta este factor se identifica que para la región sur se establece una TAT promedio de 42.06% de acuerdo a la PEA registrada, es decir, casi la mitad de la población en condición laboral se encuentra con actividad dentro del periodo que comprende este análisis en base al Censo Económico 2010, INEGI.

Cuadro 2.2.3i_1 Tasa de Actividad Total Región Suroeste y por Municipio. Población Masculina

NO.	NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL HOMBRES (PTH)	POBLACIÓN MAYOR A 12 AÑOS	PEA HOMBRES (AH)	TASA DE ACTIVIDAD TOTAL HOMBRES(TATH)
1	MONTE ESCOBEDO	4352	3399	2244	66.02%
2	VALPARAÍSO	16349	12273	8730	71.13%
TOTALES		**20,701**	**15,672**	**10,974**	**70.02%**

Fuente: ITER INEGI Censo de población y vivienda 2010.

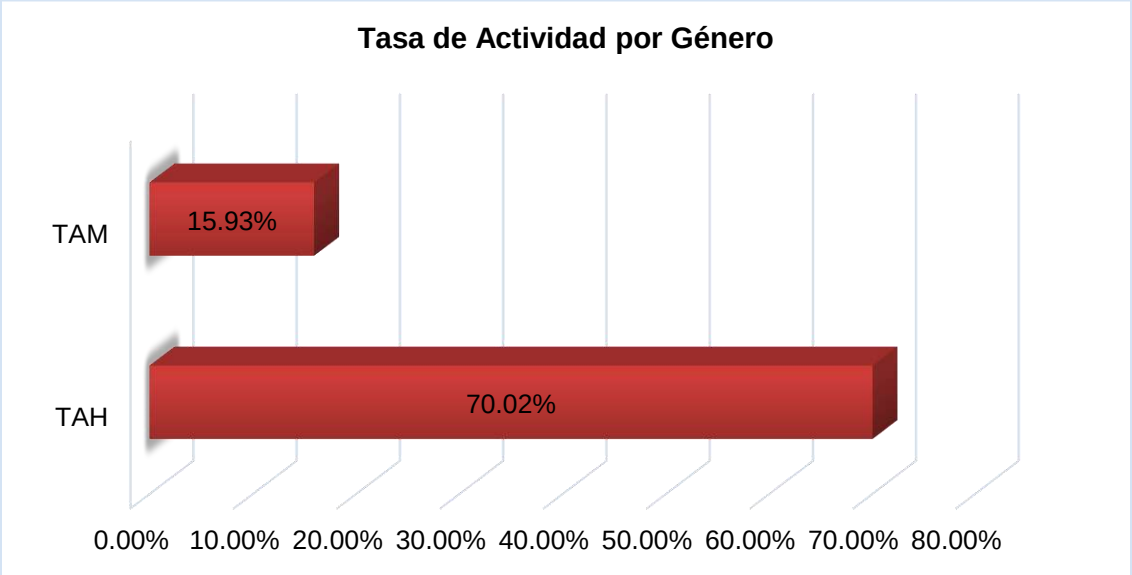
Cuadro 2.2.3i_1 Tasa de Actividad Total Región Suroeste y por Municipio. Población Femenina

NO.	NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL MUJERES (PTM)	POBLACIÓN MAYOR A 12 AÑOS	PEA MUJERES (AM)	TASA DE ACTIVIDAD TOTAL MUJERES(TATM)
1	MONTE ESCOBEDO	4577	3663	715	19.52%
2	VALPARAÍSO	16974	13109	1957	14.93%
TOTALES		**21,551**	**16,772**	**2,672**	**15.93%**

Fuente: ITER INEGI Censo de población y vivienda 2010.

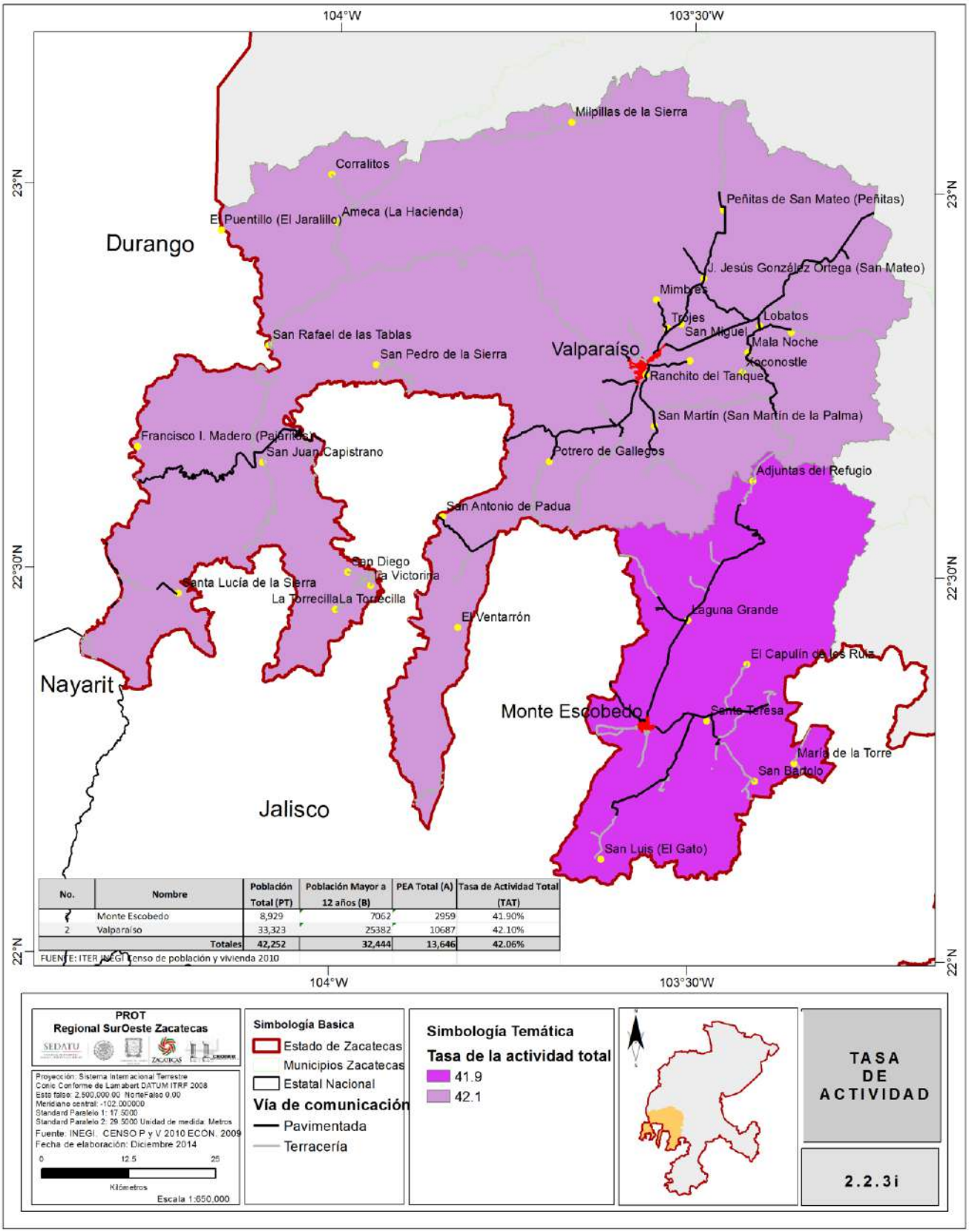
De este factor se desprende el análisis de la tasa de actividad por género. En este sentido identificamos que de la tasa TAT, el 70.02% corresponde a los hombres y el 15.93% a la actividad económica de las mujeres. Revisando el análisis municipal podemos constatar que en todos los municipios que integran esta región la tasa de actividad de las mujeres (TAM) es considerablemente menor que la tasa de actividad de los hombres (TAH).

Otro factor que corresponde a las condiciones de migración de la población masculina en edad productiva, la población flotante y la permanencia de las mujeres en su lugar de origen. Esto dará pauta a la revisión a la oferta de trabajo por género para contar con mayor oferta para las mujeres.



Fuente: ITER INEGI Censo de población y vivienda 2010, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.3i Tasa de Actividad.



No.	Nombre	Población Total (PT)	Población Mayor a 12 años (B)	PEA Total (A)	Tasa de Actividad Total (TAT)
1	Monte Escobedo	8,929	7062	2959	41.90%
2	Valparaíso	33,323	25382	10687	42.10%
	Totales	42,252	32,444	13,646	42.06%

FUENTE: ITER INEGI Censo de población y vivienda 2010

Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3j Índice De Dependencia Económica

Es la relación existente entre la población inactiva (PI) y la PEA. El resultado se interpreta como la cantidad de personas inactivas que tienen que sostener a cada 100 activos. Se puede definir como la relación entre la población económicamente activa y la población económicamente inactiva; mide el grado de dependencia o carga que en promedio tiene que soportar cada persona disponible para la producción de bienes.

De acuerdo con la información surgida del Censo Económico 2000, INEGI, la población de la región sur cuenta con una alta tendencia a contar con una población mayor a 65 años, y menor a 14, debido a la situación migratoria de su PEA. Es así como se determina que esta relación es mayor en los municipios con mayor población y menores indicadores económicos que en los territorios con indicadores económicos favorables o con tendencias ascendentes.

Cuadro 2.2.3j Índice De Dependencia Económica. Datos INEGI 2000.

XII Censo general de población y vivienda 2000						
No	Nombre	Poblacion Total	Poblacion de 0 a 14 Años (A)	Poblacion de 15 a 64 Años (B)	Poblacion Mayor a 65 (C)	INDICE DE DEPENDENCIA ECONOMICA IDE
1	Monte Escobedo	9702	3100	5382	1220	80.27%
2	Valparaíso	35048	12799	18598	3651	88.45%
	Total Regional	**44750**	**15899**	**23980**	**4871**	**86.61%**

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000

Para el año 2010 tenemos un descenso en el índice de dependencia económica respecto al calculado para el año 2000 de 11.98%. Este factor debe a una disminución considerable de la población de 0 a 14 años, un aumento en la población en edad productiva (15 a 64 años). Asimismo, se identifica un aumento en la población mayor a 65 años, sin embargo, su impacto es menor.

Cuadro 2.2.3j_1 Índice De Dependencia Económica. Datos INEGI 2010.

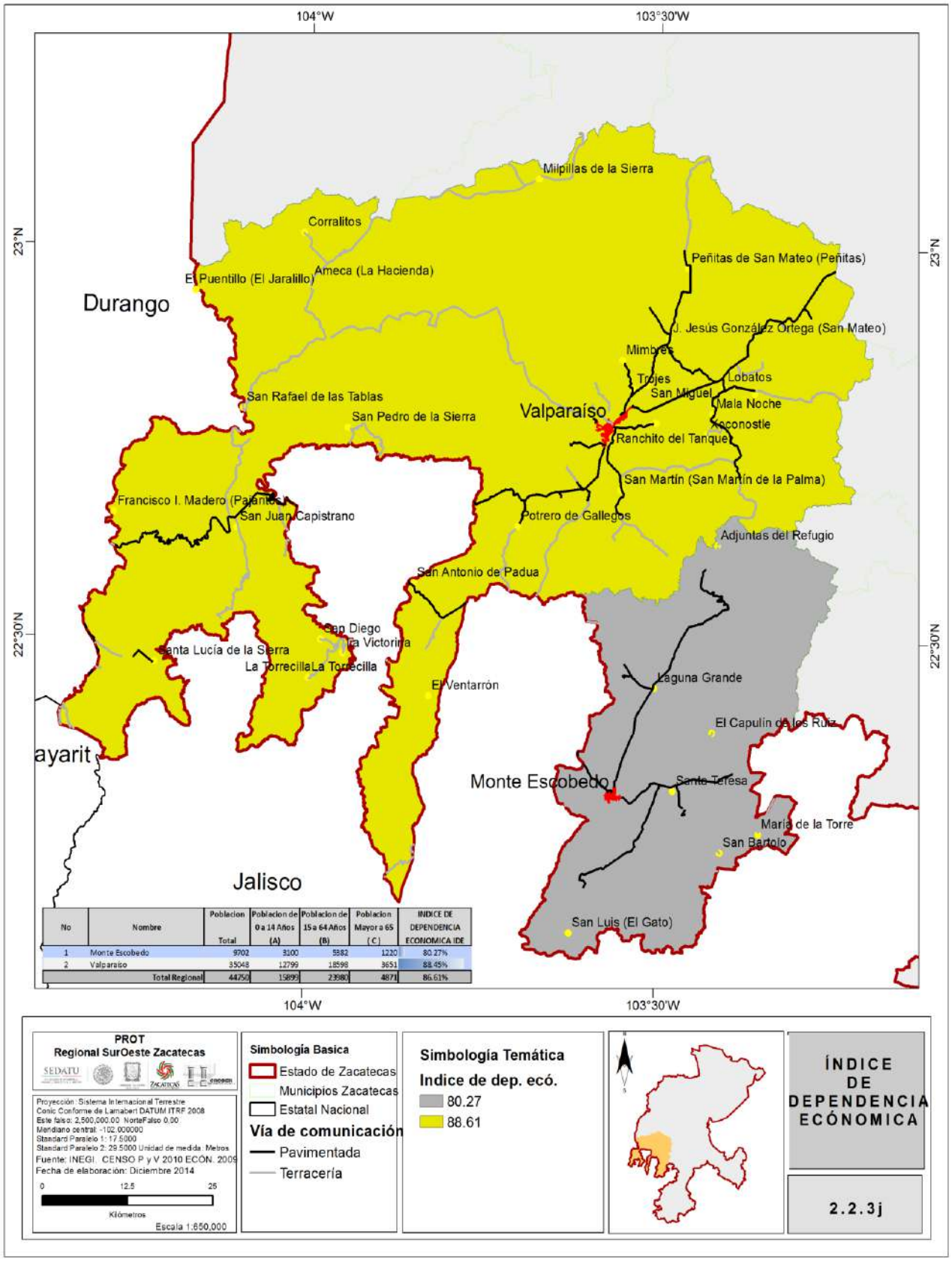
Censo de población y vivienda 2010						
No	Nombre	Poblacion Total	Poblacion de 0 a 14 Años (A)	Poblacion de 15 a 64 Años (B)	Poblacion Mayor a 65 (C)	INDICE DE DEPENDENCIA ECONOMICA IDE
1	Monte Escobedo	8929	2290	5191	1448	72.01%
2	Valparaíso	33323	10073	19003	4247	75.36%
	Total Regional	**42252**	**12363**	**24194**	**5695**	**74.64%**

Fuente: XIII Censo general de población y vivienda 2010

Cabe señalar que se considera que el primer grupo corresponde a la población en edad escolar y preescolar, el segundo a las personas en edad de trabajar, y el tercero, a las ya retiradas de la actividad económica.

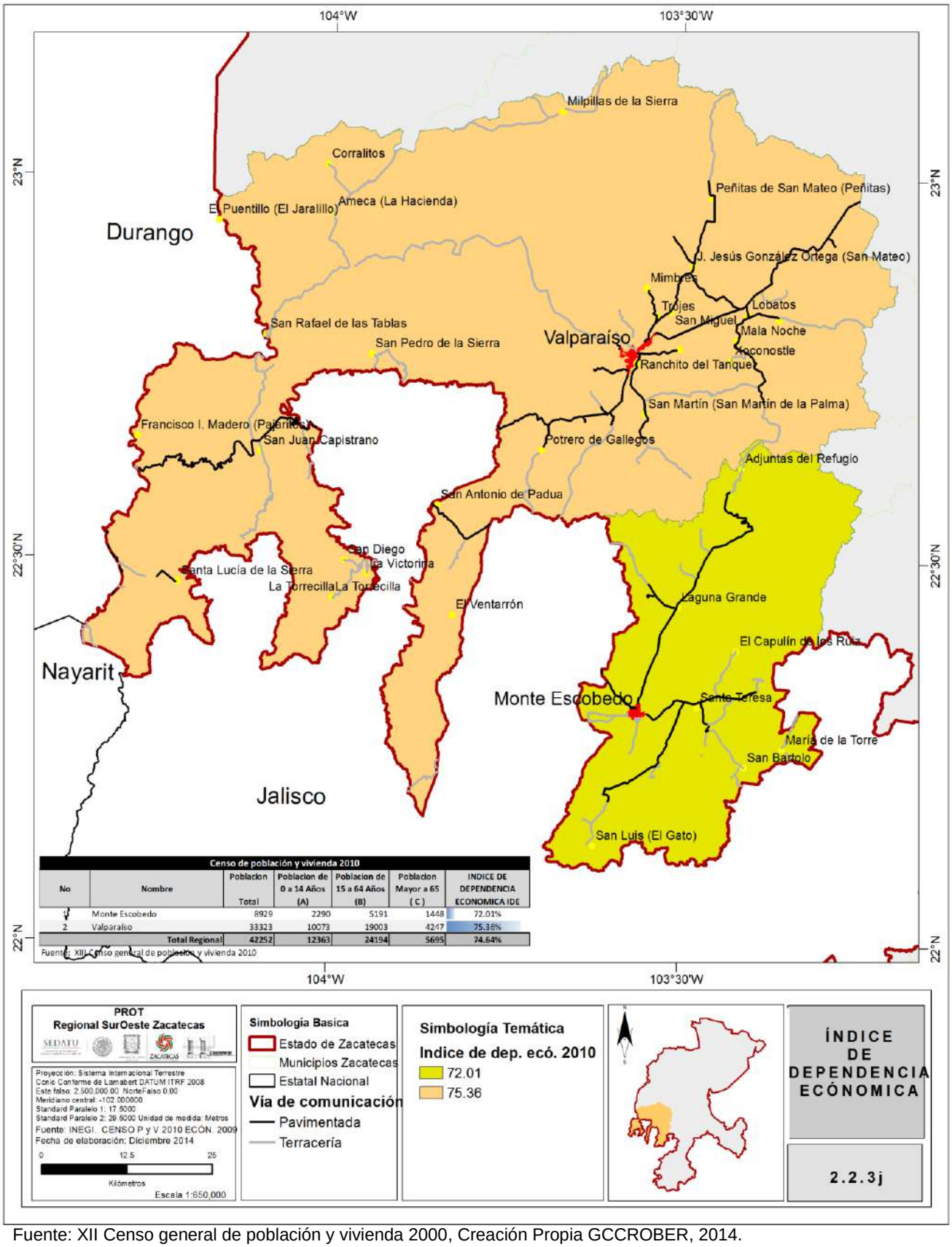
Aun cuando este indicador no expresa la carga real de población inactiva, ya que no toda la población en edad activa trabaja, da una idea del potencial de la fuerza de trabajo que habría que integrar a las actividades productivas.

Mapa 2.2.3j Índice De Dependencia Económica. INEGI 2000



Fuente: Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.3j Índice De Dependencia Económica. INEGI 2010



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.3k PEA Por Sector De Actividad

El análisis de la PEA por sector de actividad nos permite evaluar el porcentaje de población que se dedica a las actividades primarias, a las secundarias y a las actividades terciarias, lo cual permite una primera aproximación de la especialización que tiene una región o un municipio, un estado y el mismo país en un periodo determinado, así como identificar su evolución en el transcurso del tiempo.

Cuadro 2.2.3k Población Económicamente Activa por sector.

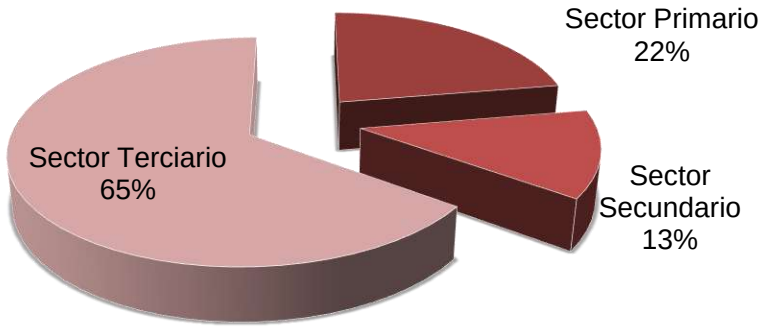
MUNICIPIO	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA MUNICIPAL (PEATM)	POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD			POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR DE ACTIVIDAD		
		SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO	SECTOR PRIMARIO	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARIO
MONTE ESCOBEDO	2,959	151	104	676	480	331	2,148
VALPARAÍSO	10,687	880	475	2,306	2,569	1,387	6,731
TOTAL REGIONAL	**13,646**	**1,031**	**579**	**2,982**	**3,049**	**1,718**	**8,879**

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Anteriormente la economía se basaba en la actividad primaría, pero de los años 90 a consecuencia del tratado del libre comercio y del impulso del gobierno el Neoliberalismo Económico, se inició la importación los granos básicos y ahora el campo dejo de ser actividad primordial, dando como resultado que ahora el sector terciario sea el primordial aun en zonas rurales; es por ello que se habla de la tercerización de la economía, que es el caso de todo el estado de Zacatecas ya que sus ingresos están sustentados básicamente en el comercio y los servicios.

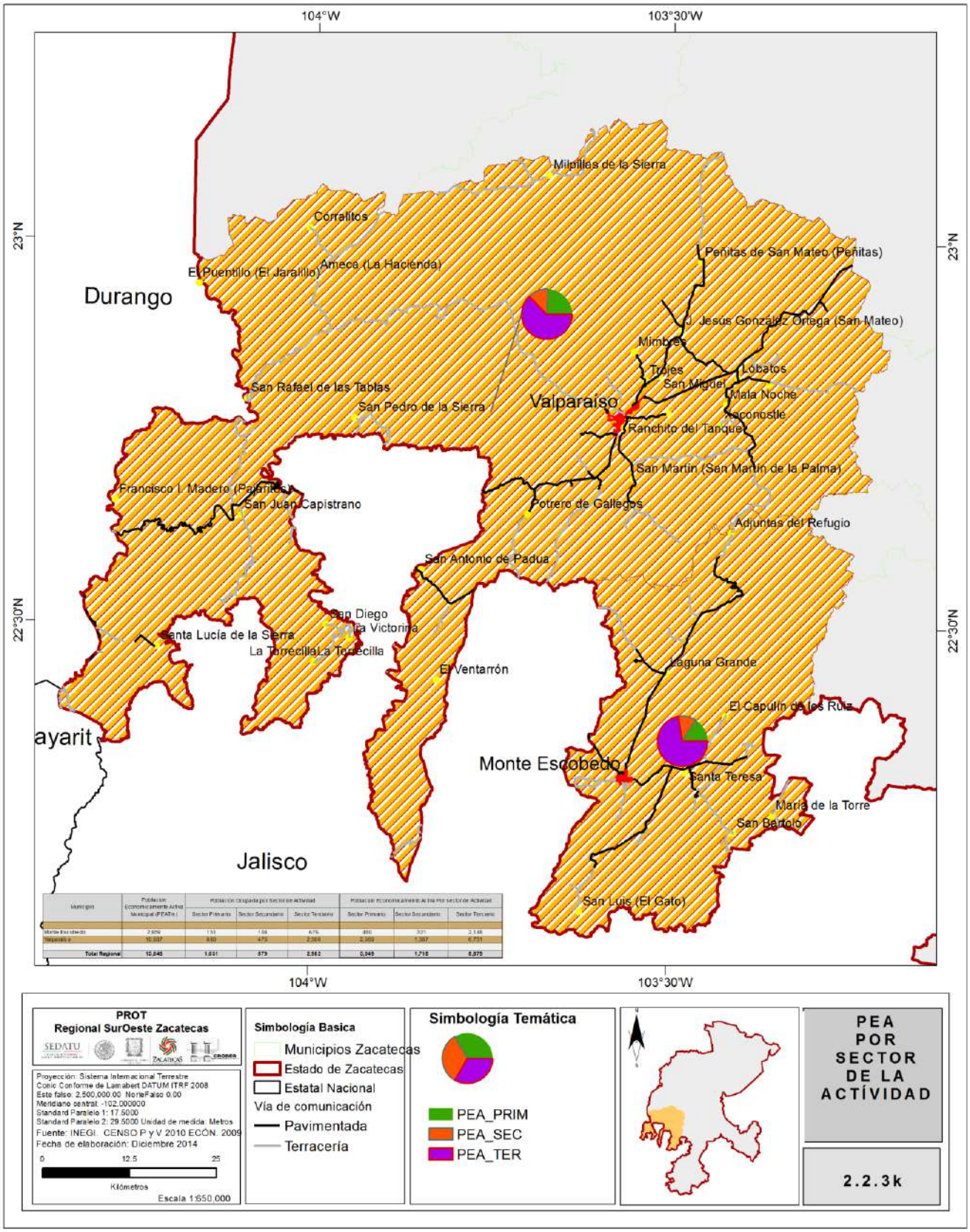
En el diagnóstico económico tenemos indicado que la población ocupada del sector primario son 1,031personas y el sector terciario son 2,982 habitantes, esto nos da como resultado que efectivamente el sector terciario es el de mayor impulso. En el caso de la producción agrícola si existe comercialización, aun y cuando debería ser más representativo debido a las condiciones y los recursos con que cuenta la Región Suroeste

Poblacion Economicamente Activa Por sector de Actividad
Region Suroeste



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.3k Pea Por Sector De Actividad



Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.4 INDICADORES URBANOS Y DE INFRAESTRUCTURA

2.2.4a Nivel De Urbanización.

En la fase actual del sistema urbano nacional, las ciudades constituyen un lugar privilegiado para el desarrollo regional, sin embargo, la sobre concentración urbana que lo caracteriza constituye un obstáculo por superar.

El Nivel de urbanización, proporción que representa a la población urbana con respecto a la población total, permite identificar las áreas con predominio urbano.

Convencionalmente se consideran los siguientes rangos indicativos del gradiente urbano-rural el cual puede variar en territorios con características particulares. INECC 2004.
http://www.inecc.gob.mx/descargas/publicaciones/434.pdf

No obstante, el sistema actual de ordenamiento territorial las ciudades representan un aspecto nodal, la concentración poblacional en muchas de ellas evita que el proceso de desarrollo se manifieste de forma lineal. A continuación, se analizarán la proporción de la población urbana y rural, dicha proporción representa el nivel de urbanización de la Región Suroeste, caracterizándose los municipios y las interacciones propias de las comunidades cercanas entre sí.

Convencionalmente se considera una localidad urbana a las localidades mayores a 15,000 habitantes, mixta urbana a las comunidades cuya población se encuentre en el rango de 10,000 y 15,000 habitantes, Mixta rural entre 10,000 y 5,000 habitantes y finalmente comunidades rurales a todas las menores a 5,000 habitantes. En la región se ha estado caracterizando por disminuir la población.

Cuadro 2.2.4a Nivel De Urbanización. INEGI 1990

XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN 1990								
CLAVE	NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL (PT)	POBLACIÓN RURAL (>5K)	POBLACIÓN MIXTA RURAL (>10K)	POBLACIÓN MIXTA URBANA (>15K)	POBLACIÓN URBANA (<15K)	NIVEL DE URBANIZACIÓN (UN)	CLASIFICACIÓN
32031	MONTE ESCOBEDO	9,800	6,217	0	0	0	0.00%	RURAL
32049	VALPARAÍSO	36,393	26,640	9,753	0	0	13.40%	RURAL
	REGIÓN SUROESTE	**46,193**	**32,857**	**9,753**	**0**	**0**	**0.00%**	**RURAL**

Fuente: INEGI 1990. Captura propia GCCROBER, 2014.

En el Censo de Población y Vivienda de 1990, de acuerdo con los datos de INEGI, el 71% de la población de esta región es rural. Teniendo entonces más de 2500 habitantes en la cabecera municipal de Monte Escobedo, su clasificación era tipo Mixta Rural. Sin embargo, para el año 2000, la proporción de la población rural aumenta a 76%, ya que la población de la cabecera municipal de Valparaíso no creció de forma considerable y la población rural y mixta si fue en aumento.

Cuadro 2.2.4a_1 Nivel De Urbanización.

XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000								
CLAVE	NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL (PT)	POBLACIÓN RURAL (>5K)	POBLACIÓN MIXTA RURAL (>10K)	POBLACIÓN MIXTA URBANA (>15K)	POBLACIÓN URBANA (<15K)	NIVEL DE URBANIZACIÓN (UN)	CLASIFICACIÓN
32031	MONTE ESCOBEDO	9,702	9,702	0	0	0	0.00%	RURAL
32049	VALPARAÍSO	35,048	24,580	10,468	0	0	14.93%	RURAL
	REGIÓN SUROESTE	44,750	34,282	10,468	0	0	0.00%	RURAL

Fuente: INEGI 1990. Captura propia GCCROBER, 2014.

En el año 2010, el nivel de urbanización aumenta debido al crecimiento poblacional en la cabecera municipal de Valparaíso, específicamente con un 5% más al registrado en el año 2000; indicador que para la década anterior había tenido un aumento mínimo del 1.5%.
Esto nos habla de un nivel de consolidación urbana por parte de la cabecera municipal de Valparaíso, que, si bien es lento, indica un progreso en el desarrollo de la región.

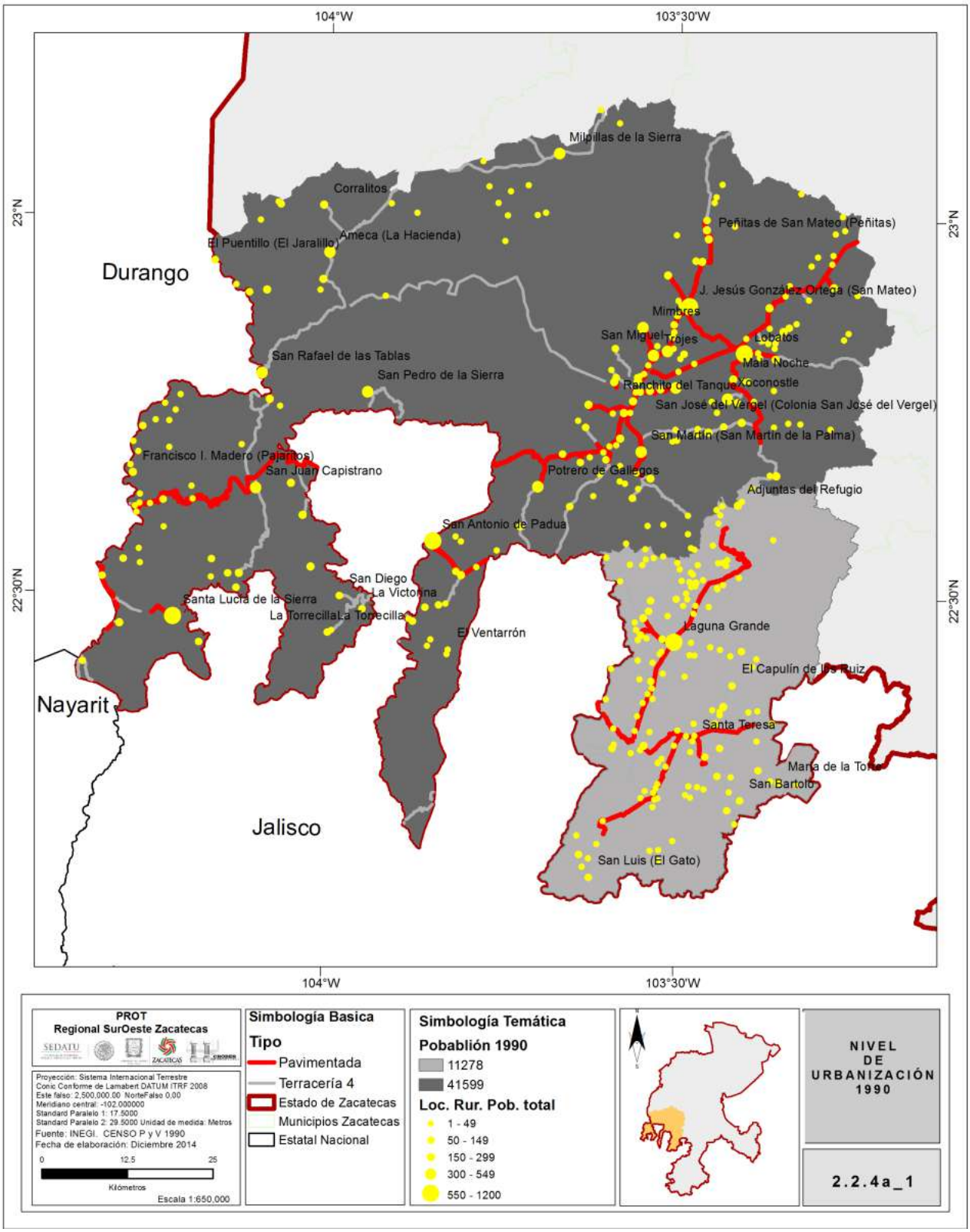
Cuadro 2.2.4a_2 Nivel De Urbanización.

CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010								
CLAVE	NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL (PT)	POBLACIÓN RURAL (>5K)	POBLACIÓN MIXTA RURAL (>10K)	POBLACIÓN MIXTA URBANA (>15K)	POBLACIÓN URBANA (<15K)	NIVEL DE URBANIZACIÓN (UN)	CLASIFICACIÓN
32031	MONTE ESCOBEDO	8,929	8,929	0	0	0	0.00%	RURAL
32049	VALPARAÍSO	33,323	20,404	0	12,919	0	19.38%	RURAL
	REGIÓN SUROESTE	42,252	29,333	0	12,919	0	15.29%	RURAL

Fuente: INEGI 1990. Captura propia GCCROBER, 2014.

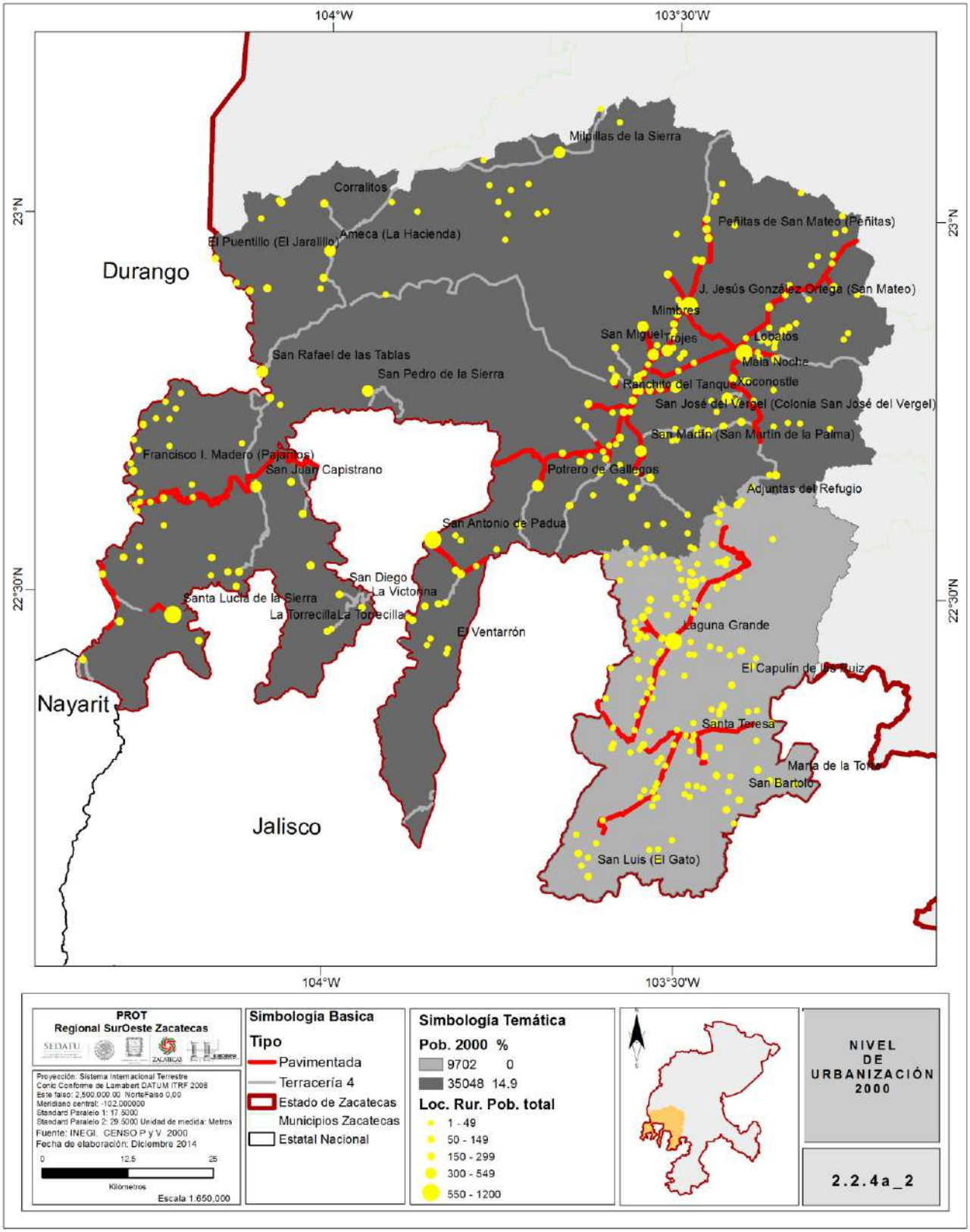
Para fines de este programa se tomarán todas las cabeceras municipales como localidades urbanas, independientemente de la cantidad de los habitantes que contengan, con la finalidad de caracterizar las cabeceras municipales como las comunidades más importantes de la Región.
De acuerdo con la tabla anterior en la región Suroeste solo se cuenta con 2 localidades principales y ambas entran en el rango de rurales ya que su nivel de urbanización no rebasa el 20%. Este es un factor constante en las localidades principales o cabeceras municipales de la mayor parte de las regiones más alejadas de la capital del estado, sin embargo, sus cercanías con ciudades capitales de otros estados han suplido la necesidad de proveedurías de tipo urbano.
Existe una alta vocación para de la cabecera municipal de Valparaíso para ser dotada de los servicios necesarios y convertirla en una localidad urbana con capacidad para abastecer a toda esta región, sin embargo, se requerirá de un impulso extraordinario de los organismos gubernamentales correspondientes.

Mapa 2.2.4a Nivel de urbanización 1990



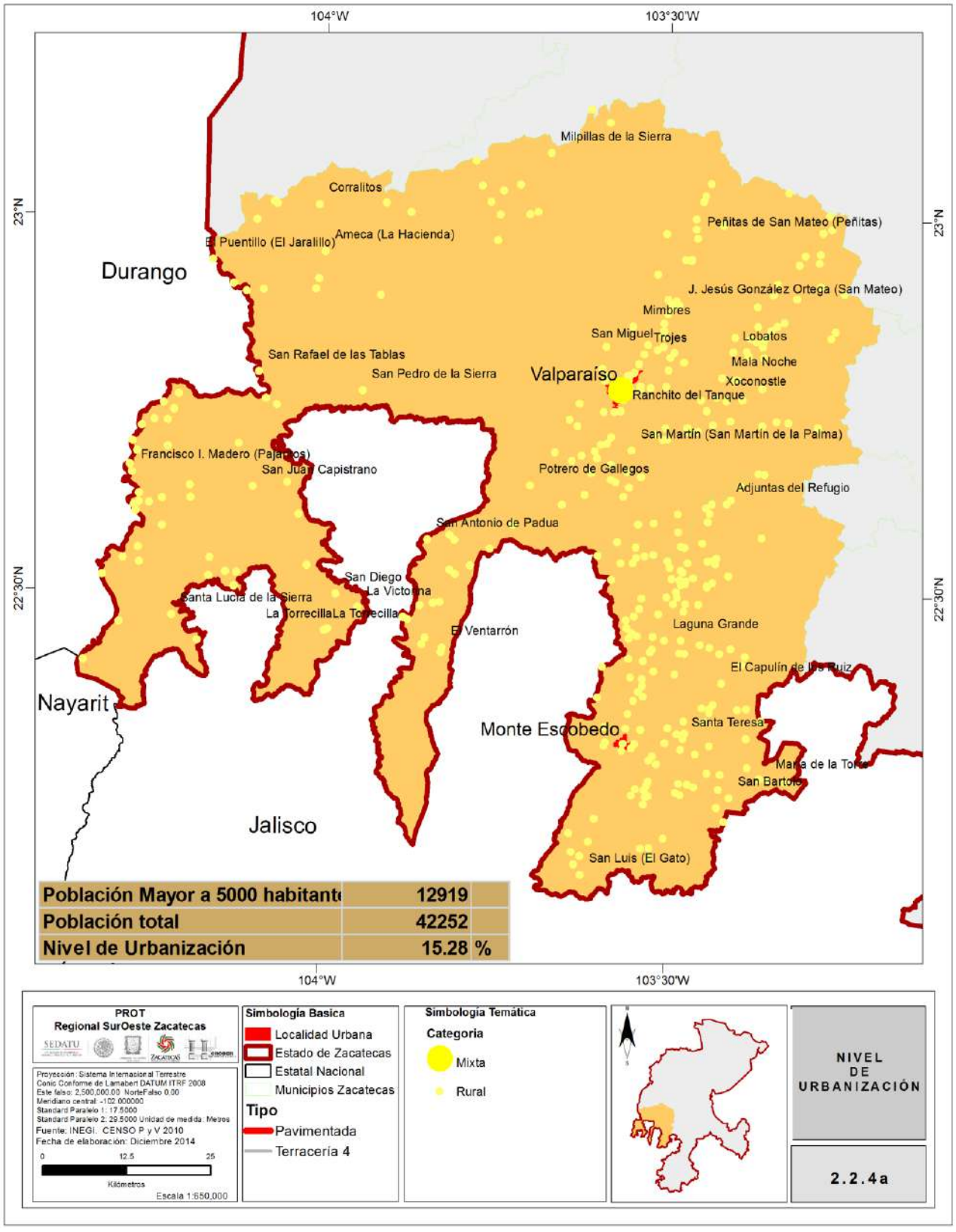
Fuente: Base de Datos XI Censo general de población y vivienda 1990 INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.4a Nivel de Urbanización 2000



Fuente: Base de Datos XII Censo general de población y vivienda 2000 INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.4a Nivel de Urbanización 2010



Fuente: Base de Datos Censo general de población y vivienda 2010 INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.4b Índice de Urbanización.

La relevancia de este índice es la ponderación relativa de los distintos tamaños de las comunidades y la manera en como modifican el entorno de las comunidades de Urbanas o Rurales. Cuando se trata de centros de población mayores a los 15,000 habitantes, se interpreta como la magnitud de concentración de la población en propician directa a su nivel de urbanización.

Para la región suroeste tenemos una concentración poblacional fuera de rango del índice urbano, es decir, más de la mitad de la población se localiza en zonas rurales; la población concentrada en la cabecera municipal de Monte Escobedo se clasifica dentro del rango A con 11.02% de índice de urbanización, que se refiere a poblaciones entre 2,500 y 5,000 habitantes; dentro del rango B se clasifica la población de la cabecera de Valparaíso, con una población entre 5,000 y 15,000 habitantes y un índice de urbanización de 9.69%. Sin embargo, para centros de población menores a 15 000 habitantes, de acuerdo a la metodología, su índice de urbanización global es 0.

Cuadro 2.2.4b Índice de Urbanización.

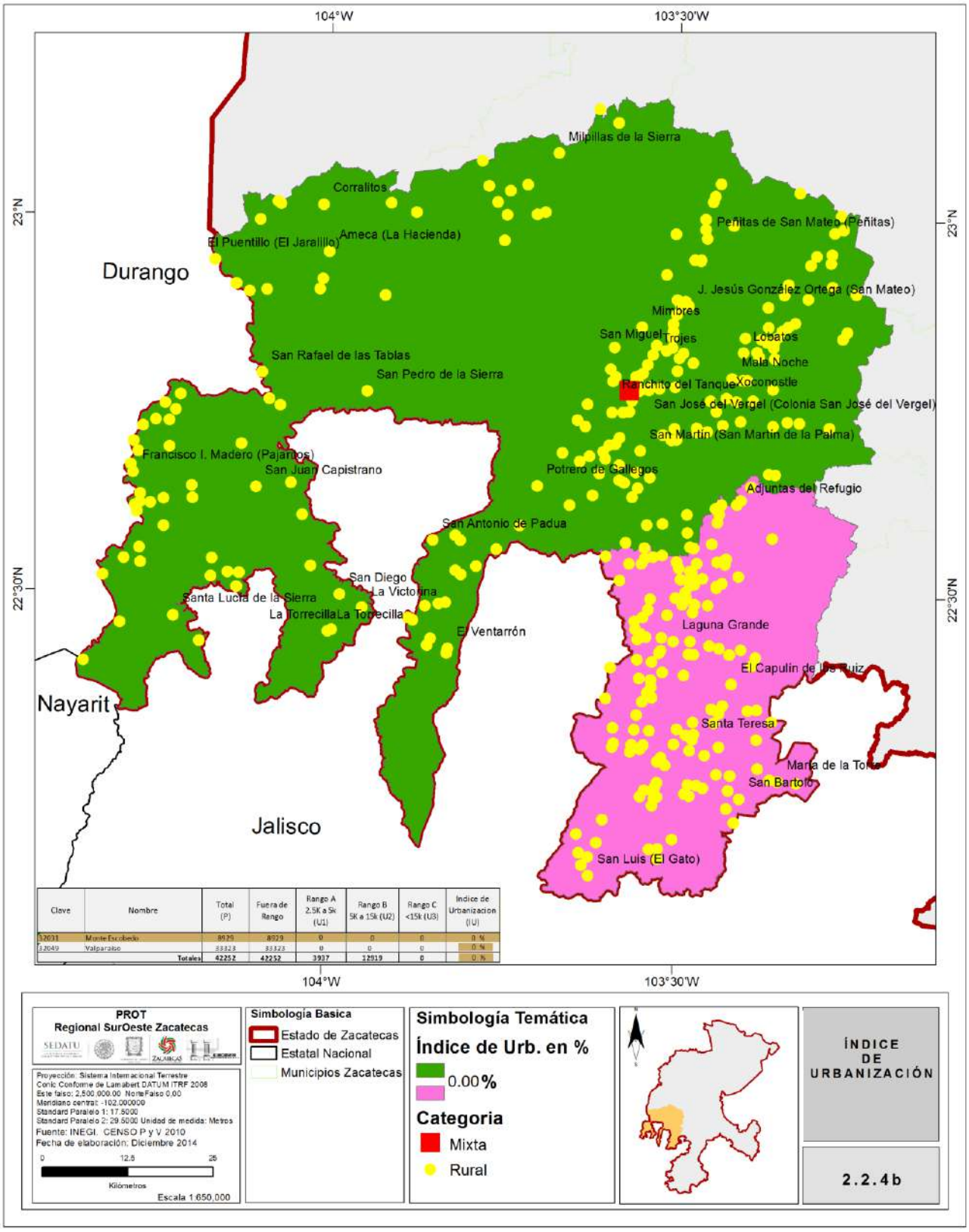
CLAVE	NOMBRE	TOTAL (P)	FUERA DE RANGO (<15 K)	RANGO A 15K A 50K (U1)	RANGO B 50K A 100K (U2)	RANGO C <100K (U3)	ÍNDICE DE URBANIZACIÓN (IU)
32031	MONTE ESCOBEDO	8,929	8,929	0	0	0	0.00%
32049	VALPARAÍSO	33,323	33,323	0		0	0.00%
	TOTALES	**42,252**	**42,252**	**0**	**0**	**0**	**0.00%**

Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Fórmula: IU= 1/4x((U1/P) + (U2/P) + (U3/P))

Como podemos ver, la fórmula para la obtención de este índice se refiere a una proporcionalidad entre el número total de habitantes por municipio y los asentados en localidades consideradas urbanas o semiurbanas.

Mapa 2.2.4b Índice de Urbanización



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.4c DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CATEGORÍA (Urbana, rural y mixta)

El objetivo de este indicador es caracterizar a cada municipio según la distribución de la población por tamaño de localidad, el cual es determinado por el número de personas que la habitan, es decir, de acuerdo con la proporción de habitantes residentes en localidades urbanas, mixtas y/o rurales, por municipio.

Para esta clasificación se agrupa a la población total municipal de acuerdo con lo siguiente:

a) **Población urbana**. La que vive en localidades de 15 000 y más habitantes.
b) **Población mixta.** La que vive en localidades de 5 000 a 14 999 habitantes.
c) **Población rural.** La que vive en localidades de menos de 5 000 habitantes.

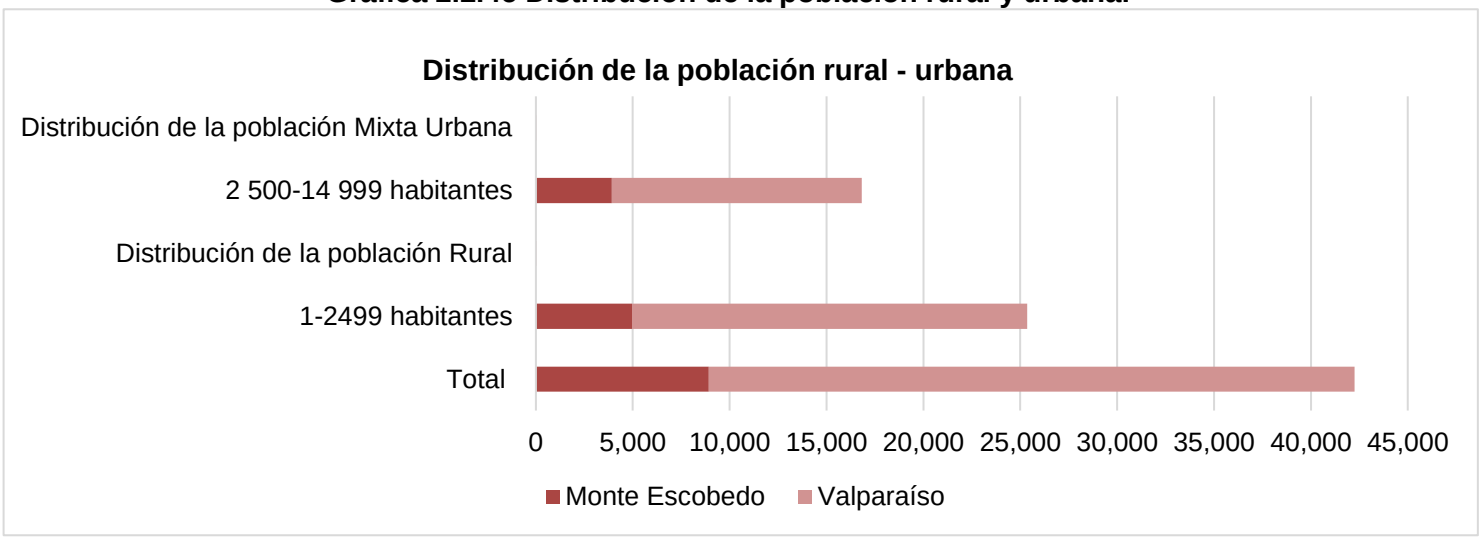
Cuadro 2.2.4c Distribución de la población rural y urbana.

NOMBRE	POBLACIÓN TOTAL	1-2499 HABITANTES	DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL	2 500-14 999 HABITANTES	DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN MIXTA URBANA	15 000-99 999 HABITANTES	DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA	100 000 Y MÁS HABITANTES
MONTE ESCOBEDO	8,929	4,959	1.361	3,917	2.262	0.00	0.00	0.00
VALPARAÍSO	33,323	20,393	1.500	12,899	1.996	0.00	0.00	0.00
REGIÓN SUROESTE	**42,252**	**25,352**	**2.861**	**16,816**	**4.259**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
ESTADO ZACATECAS	1,475,699	602,140		286,140		221,043		366,376

Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, Creación Propia GCCROBER, 2014.

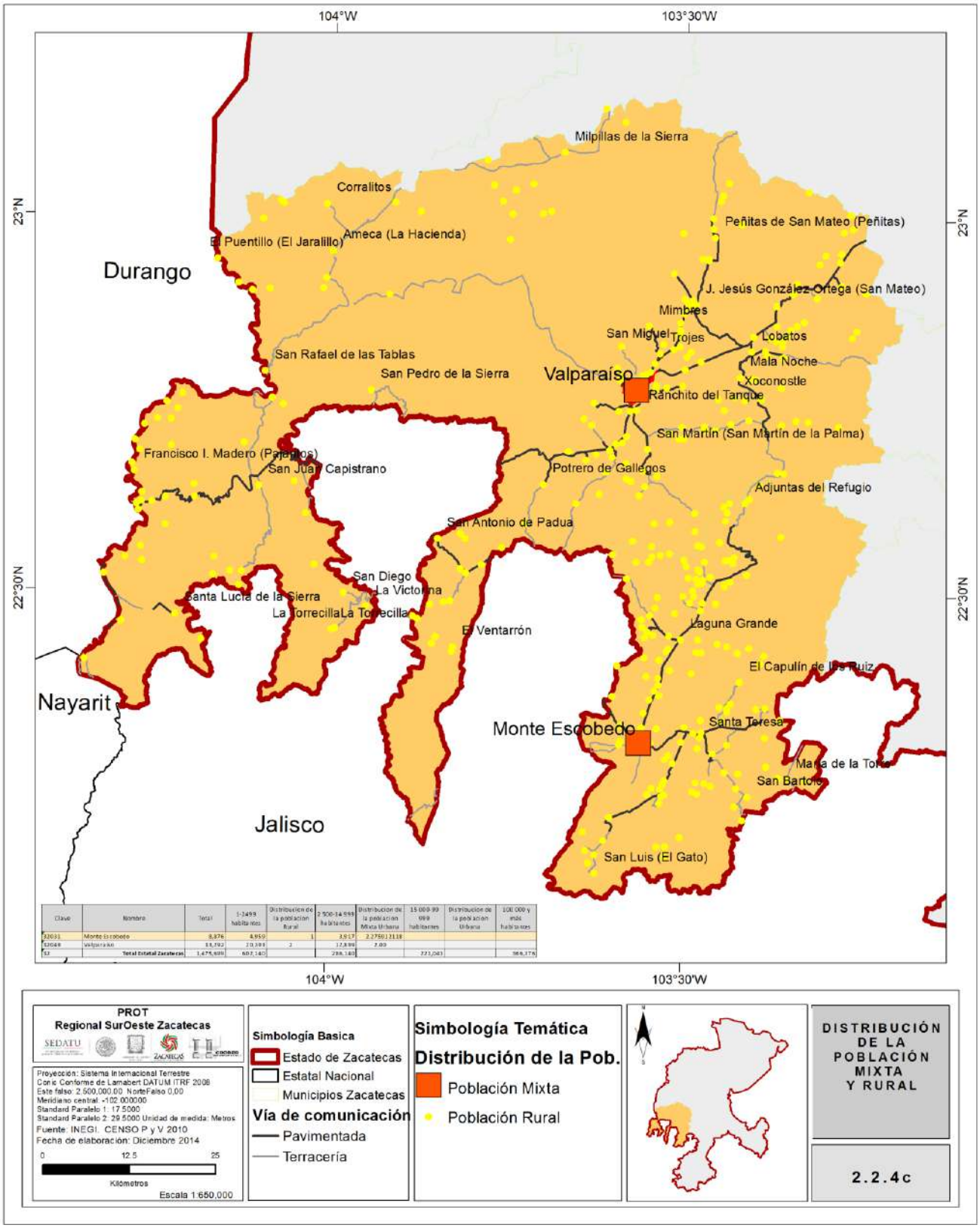
Tomando como referencia la media estatal, tenemos que la relación de la distribución rural – urbana se encuentra muy por debajo de ésta para la región suroeste, teniendo como predominante la población asentada en localidades de población urbana mixta, debido a que este número de habitantes se concentra en una sola localidad y la población rural se distribuye en una gran cantidad de comunidades, especialmente en Valparaíso.

Gráfica 2.2.4c Distribución de la población rural y urbana.



Fuente: Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.4c Distribución de la población por categoría (Urbana, rural y mixta)



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.4d Índice de Dispersión

Para complementar la medición del nivel de urbanización, se determina el índice de dispersión como respuesta a una medición de vital importancia en nuestro país, que es la medición de la población rural que se ubica de forma dispersa en todas las regiones del estado y del país.

Aunque convencionalmente se puede esperar que los municipios que no son urbanos sean rurales, en la práctica coexisten municipios que tienen una o más localidades urbanas y al mismo tiempo, muchas localidades y población rurales; igualmente de forma convencional se clasifican las cabeceras municipales como urbanas. Sin embargo, si para la obtención de los indicadores tomáramos esa formalidad clasificatoria, el resultado sería un factor irreal, alejado de la realidad actual de nuestros municipios en el país.

Cuadro 2.2.4d Índice de Dispersión. Conteo 1995

NOMBRE	CONTEO GENERAL DE POBLACIÓN 1995			
	POBLACIÓN TOTAL (PT)	POBLACIÓN DISPERSA (E)	NO. DE ENTIDADES DISPERSAS (N)	ÍNDICE DE DISPERSIÓN (K)
MONTE ESCOBEDO	9,800	6,217	95	60.27
VALPARAÍSO	36,393	26,640	196	143.47
REGIÓN SUROESTE	**46,193**	**32,857**	**291**	**206.99**

Fuente: INEGI. Conteo de Población 1995. Captura Propia GCCROBER

Cuadro 2.2.4d_1 Índice de Dispersión. Censo de Población y Vivienda 2000.

NOMBRE	XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000			
	POBLACIÓN TOTAL (PT)	POBLACIÓN DISPERSA (E)	NO. DE ENTIDADES DISPERSAS (N)	ÍNDICE DE DISPERSIÓN (K)
MONTE ESCOBEDO	9,702	9,702	158	158.00
VALPARAÍSO	35,048	24,580	247	173.23
REGIÓN SUROESTE	**44,750**	**34,282**	**405**	**310.26**

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.2.4d_2 Índice de Dispersión. Censo de Población y Vivienda 2010.

NOMBRE	CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010				CLASIFICACIÓN
	POBLACIÓN TOTAL (PT)	POBLACIÓN DISPERSA (E)	NO. DE ENTIDADES DISPERSAS (N)	ÍNDICE DE DISPERSIÓN (K)	
MONTE ESCOBEDO	8,929	4,992	143	79.95	ALTA
VALPARAÍSO	33,323	20,404	226	138.38	EXTREMA
REGIÓN SUROESTE	**42,252**	**25,396**	**369**	**221.79**	**EXTREMA**

Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, Creación Propia GCCROBER, 2014.

CLASIFICACIÓN	
0<10	Muy Baja
<10>50	Baja
<50>75	Media
<75>100	Alta
<100	Extrema

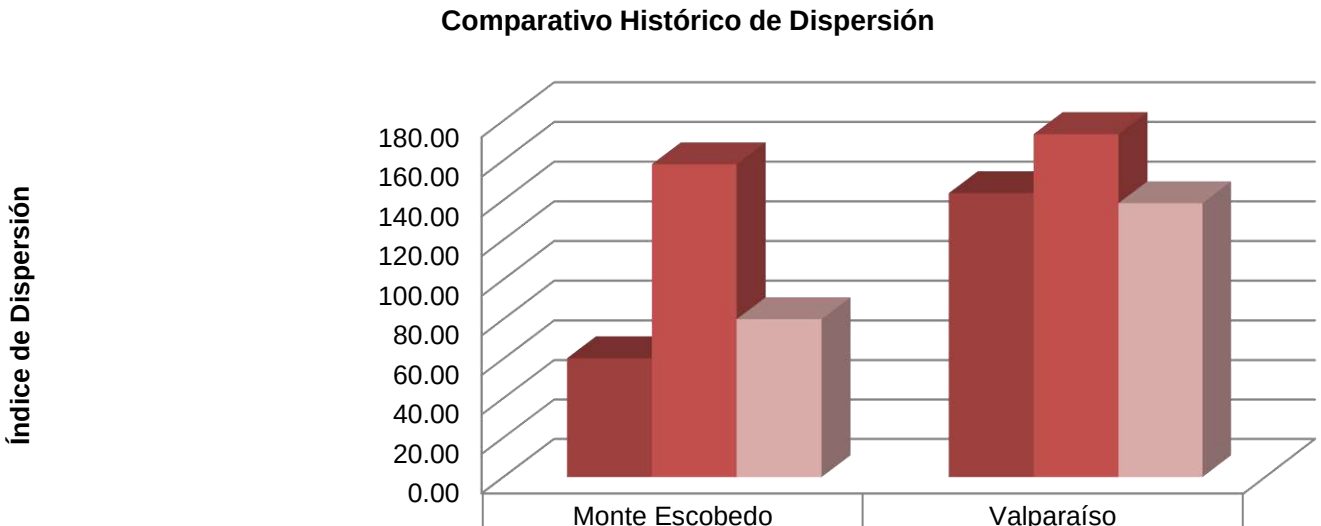
DESARROLLO K=	(ExN) /PT
NOTA=	(E) Comunidades >5000 Hab

Identificando los niveles de dispersión de cada uno de los municipios que integran esta región, y tenemos que, Monte Escobedo presenta un índice de dispersión Alto, debido a la cantidad de comunidades rurales y la superficie total que comprende, sin embargo, podemos distinguir que la dispersión que presenta este municipio es de una conveniencia relativa obedeciendo al aprovechamiento de los recursos naturales del entorno.

Para Valparaíso, el nivel de dispersión se clasifica como Extremo, pero las condiciones de las comunidades cualitativamente muy diferente a las que presenta Monte Escobedo; aun y cuando su razón de dispersión también atiende en gran medida al aprovechamiento de los recursos del entorno, la calidad de vida de sus habitantes es menor.

A continuación, se presenta una gráfica que representa el comportamiento de la dispersión en el periodo que comprende de 1995 a 2000, según datos de los Censos Poblacionales respectivos.

Gráfica 2.2.4d_2 Comparativo Histórico de Dispersión 1995, 2000 y 2010.



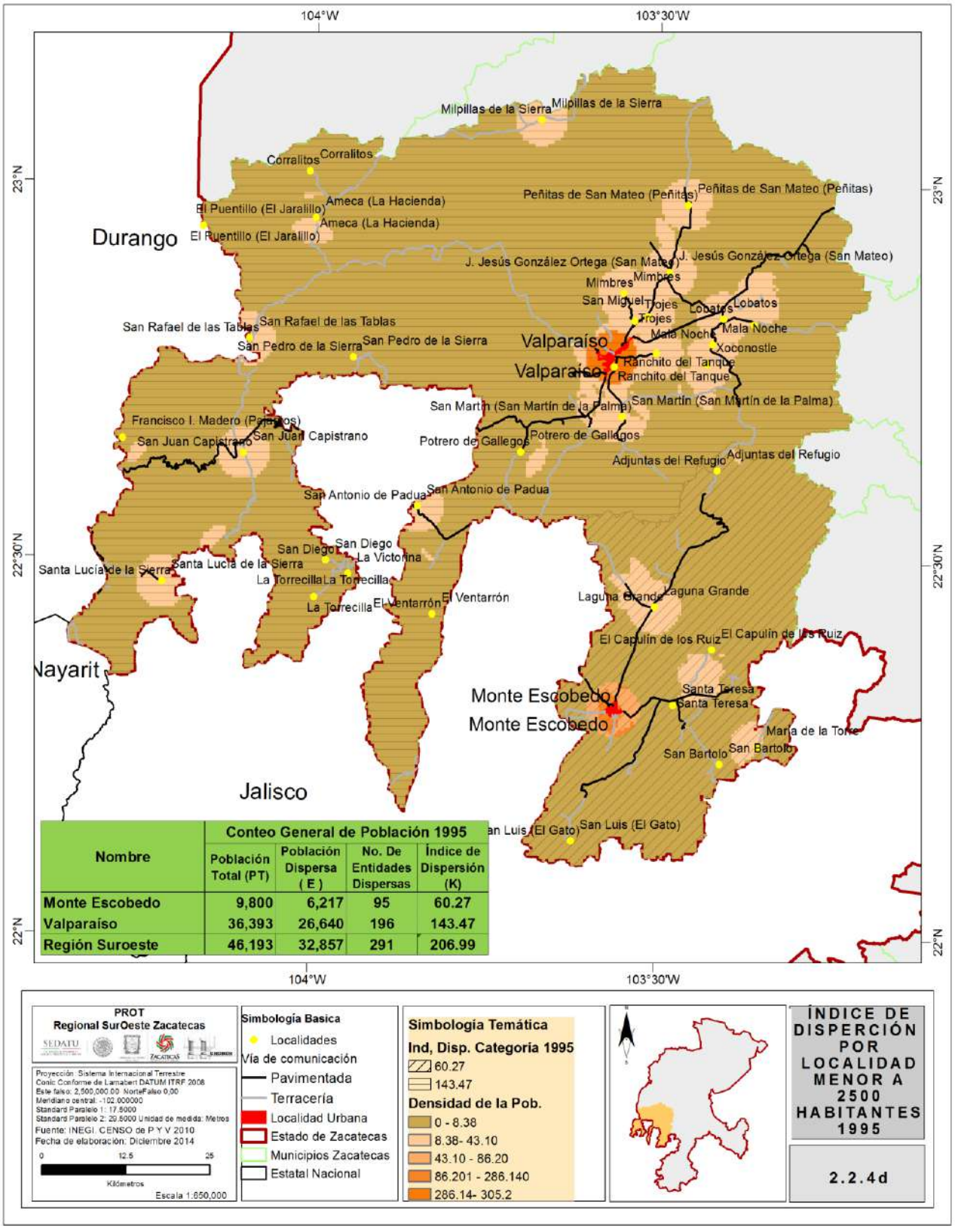
	Monte Escobedo	Valparaíso
Conteo General de Población 1995	60.27	143.47
XII Censo General de población y vivienda 2000	158.00	173.23
Censo de población y vivienda 2010	79.95	138.38

Fuente: XII Censo general de población y vivienda 2000, Creación Propia GCCROBER

Los datos nos demuestran el comportamiento de las localidades dispersas, teniendo que, para Monte Escobedo se registra un aumento del 25% en 5 años; para el caso de Valparaíso se registró, durante ese mismo periodo, una disminución del 6% en las localidades en razón dispersa.

Asimismo, podemos distinguir que la densidad poblacional predominante de la región, aunado al factor de dispersión, es menor de 8.38 habitantes por km2. Dentro de la categoría de dispersión media se distinguen en mapa manchas cercanas a las cabeceras municipales, en un radio no mayor a 20 km.

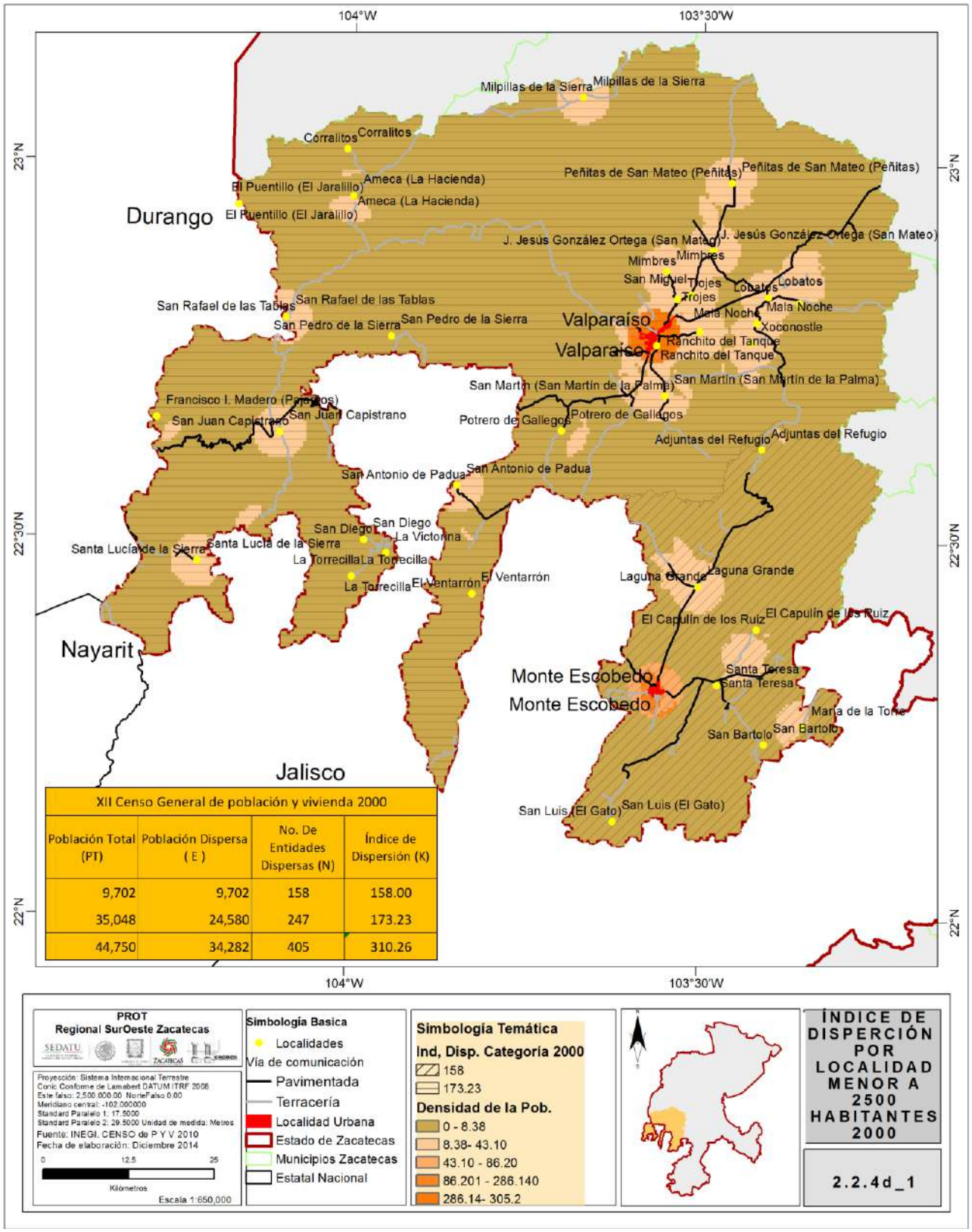
Mapa 2.2.4d Índice de dispersión. 1995



Nombre	Conteo General de Población 1995			
	Población Total (PT)	Población Dispersa (E)	No. De Entidades Dispersas	Índice de Dispersión (K)
Monte Escobedo	9,800	6,217	95	60.27
Valparaíso	36,393	26,640	196	143.47
Región Suroeste	46,193	32,857	291	206.99

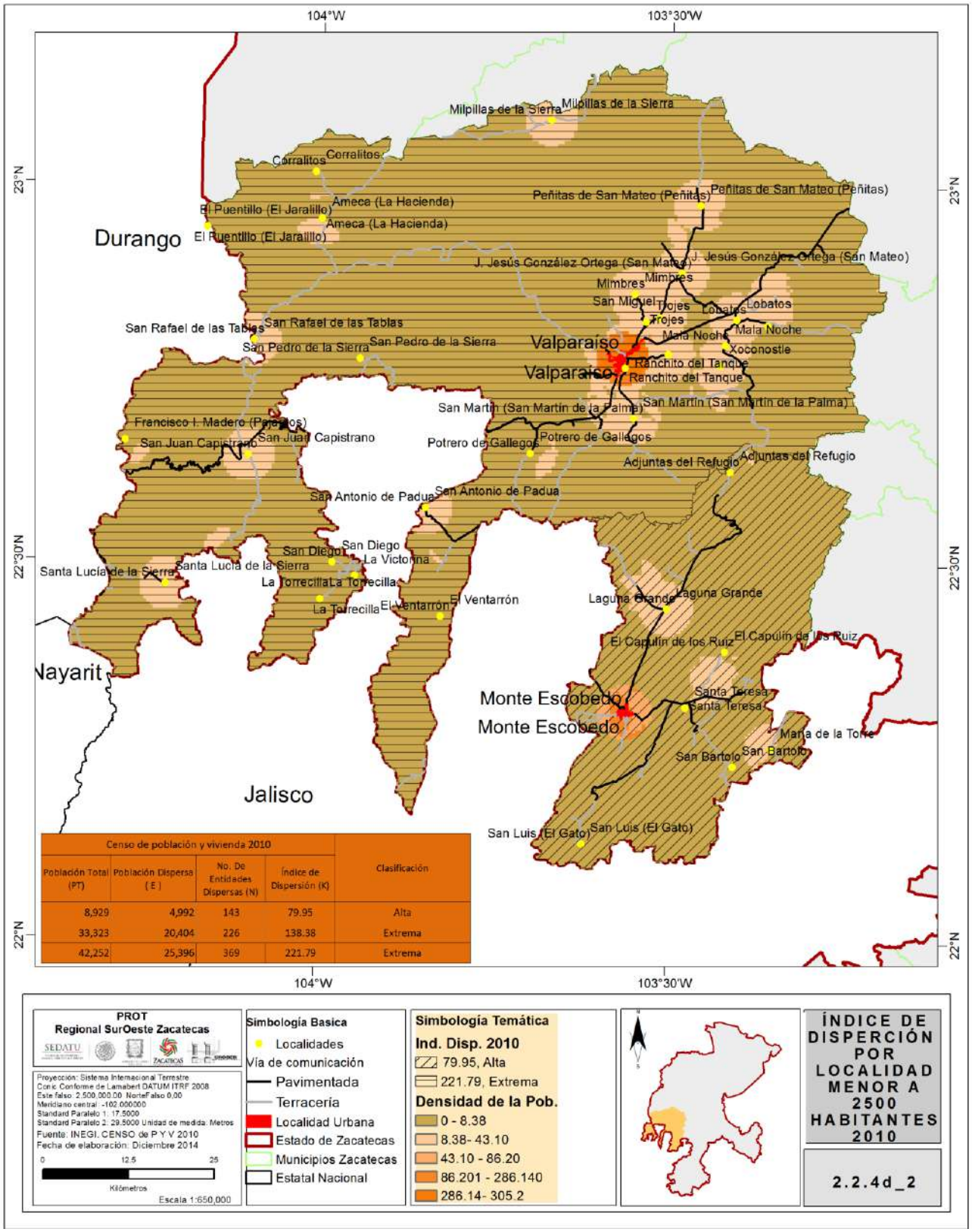
Fuente: Base de Datos INEGI 1995, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.4d_1 Índice de dispersión. 2000



Fuente: Base de Datos INEGI 2000, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.2.4d_3 Índice de dispersión. 2010



Fuente: Base de Datos INEGI 2010, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.4e Distribución espacial de los asentamientos. (Índice de Clark-Evans o índice de Rn)

Para establecer la distribución de los asentamientos urbanos en la región, sus características y jerarquías de los asentamientos urbanos en la región, se utilizó el Índice de Clark-Evans, el cual proporciona una visión general del sistema urbano, tomando en cuenta el índice Rango Tamaño y jerarquiza las localidades del sistema.

Cuadro 2.2.4e Distribución espacial de los asentamientos (Índice de Clark-Evans o índice de Rn)

ÍNDICE DE CLARK - EVANS CON EL TOTAL DE LAS COMUNIDADES (DISTANCIA PROMEDIO DE CADA ASENTAMIENTO CON RESPECTO AL MÁS PRÓXIMO)	DISTANCIA PAR PROMEDIO	SUPERFICIE REGIONAL (KM)	NO. LOCALIDADES	ÍNDICE DE CLARK-EVANS
	4.887	7230.37	371	1.1070036

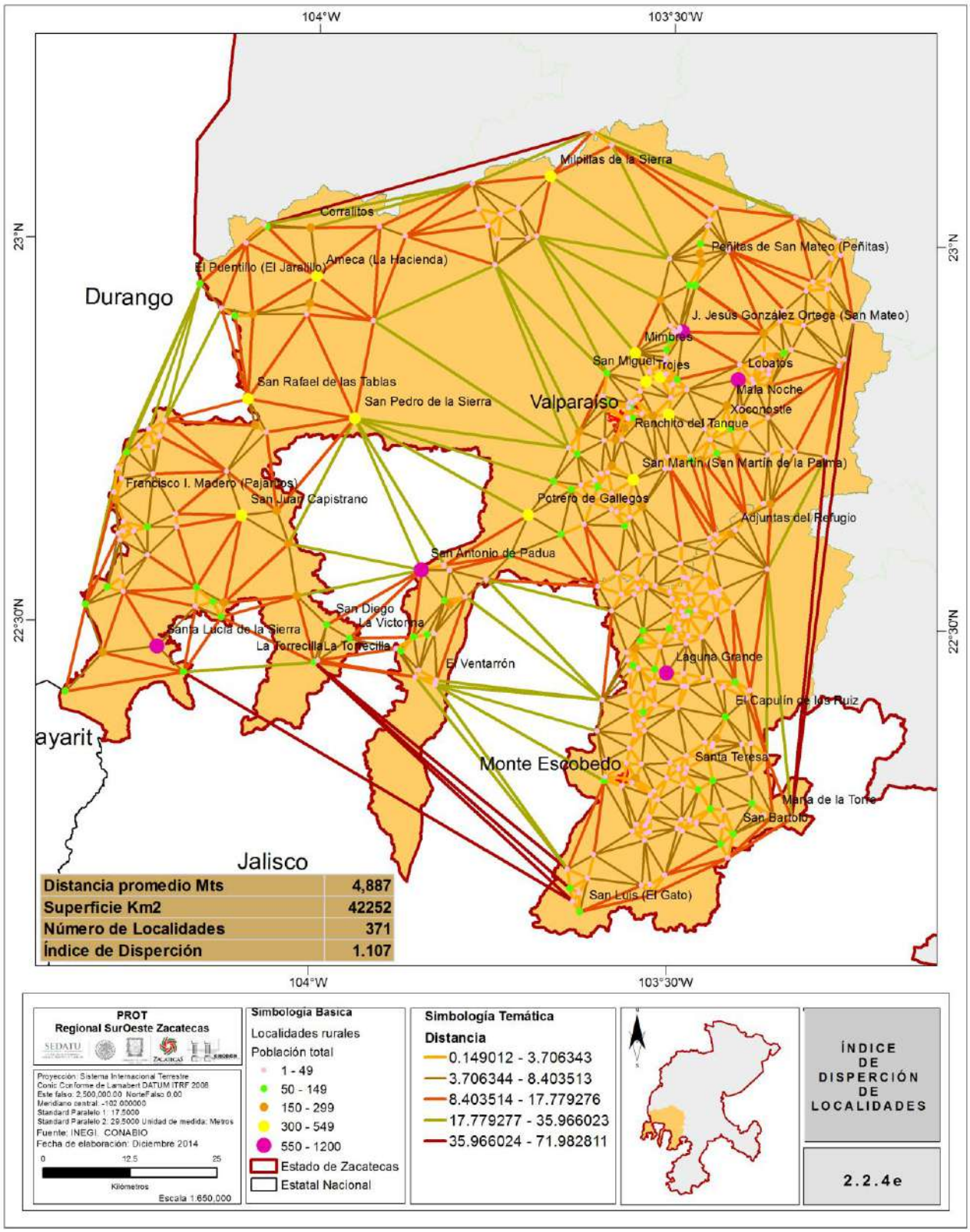
Fuente: Base de datos de INEGI. También del archivo: Indicadores para la caracterización y ordenamiento territorial 2004, SEMARNAT, INE, UNAM, SEDESOL, Creación propia GCCROBER 2014.

Índice de Clark- Evans Jerarquizado por tamaño de localidad, Primarias (pares entre localidades mayores a 5,000 habitantes, Secundarias (entre localidades >2500 y <5000) y finalmente Terciarias (>500 <2500)

Al seguir la metodología descrita en el manual de elaboración de “Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento Territorial” *(JL Prieto)*, se calculan las distancias de acuerdo a la jerarquización de poblaciones rurales, mixtas y urbanas, con predominio de las rurales menores a 2500 habitantes, con un rango que llega hasta localidades de 2 habitantes, lo que nos arroja para fines de cálculo, una distancia promedio de 3.32 km entre los pares de poblaciones, sin importar que sea entre una comunidad de 2 habitantes con otra de 2500 habitantes, arrojando un índice de **1.107**, el cual se traduce en la interacción más equitativa entre localidades próximas, sin embargo, no refleja una interacción real entre las localidades concentradoras de servicios como son las cabeceras municipales de la región, ya que la mayor interacción de esta región histórica y funcionalmente ha sido con otras entidades y municipios fuera de ella.

En resumen, el índice obtenido desde el punto de vista funcional, demuestra que no existe interacción real entre los centros urbanos concentradores, y que su interacción funcional se limita a las localidades inmediatas o de mayor accesibilidad; esta condición no refleja la concentración de servicios y actividades productivas dentro de la distribución espacial de los asentamientos.

Mapa 2.2.4e Distribución espacial de los asentamientos (Índice de Clark-Evans o índice de Rn)



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Para su interpretación regional, este cálculo no refleja la interacción real con los centros concentradores de servicios como son las cabeceras municipales dentro de la misma región, ya que no cuentan con conexión vial directa entre ellas. Lo que refleja es la alta interacción con entidades externas a la misma.

De igual manera se realizó un cálculo alterno en el que se discriminaron las localidades menores a 500 habitantes para dar un índice con base para evaluar las concentraciones poblacionales, de forma específica las que presentan mayor movilidad.

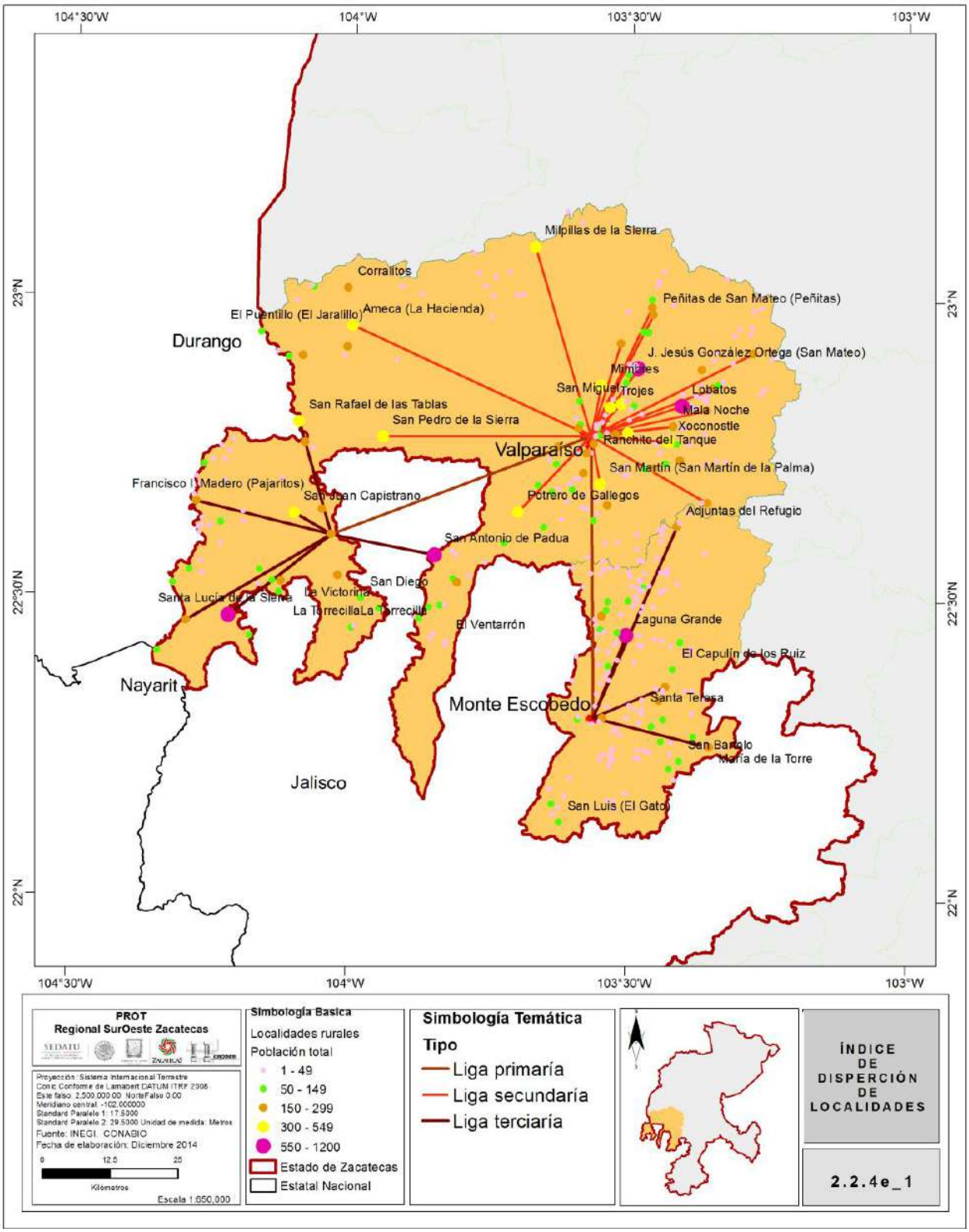
Cuadro 2.2.4e_1 Distribución espacial de los asentamientos.
Localidades mayores a 500 habitantes.
(Índice de Clark-Evans o índice de Rn)

ÍNDICE DE CLARK - EVANS COMUNIDADES > 250 HABITANTES						
DISTANCIAS LOCALIDADES >500			PROMEDIO (KM)	SUPERFICIE REGIONAL (HA^2)	NO. LOCALIDADES	ÍNDICE DE CLARK-EVANS
PRIMARIAS	SECUNDARIAS	TERCIARIAS				
51.10	38.28	23.95	20.45	723,037.00	54.00	0.35
	48.30	30.98				
	2.71	25.54				
	36.23	7.90				
	9.51	21.64				
	17.81	19.44				
	26.08	16.28				
	25.01	38.29				
	6.31	14.45				
	15.13	22.01				
	8.02					
	33.36					
	24.00					
	17.61					
	21.76					
	15.18					
	6.75					
	2.90					
	14.31					
	24.70					
	1.54					
	8.98					
	19.35					

Fuente: Base de datos de INEGI. También del archivo: Indicadores para la caracterización y ordenamiento territorial 2004, SEMARNAT, INE, UNAM, SEDESOL, Creación propia GCCROBER 2014.

Este cálculo nos arroja un índice de Clark- Evans de **0.35**, lo cual nos representa que la distribución de la población es altamente dispersa, aleatoria, con baja concentración y carente de uniformidad en las interacciones sociales y económicas de la región. Debido a la alta dispersión que concentra esta región, se establece como un índice de mayor coherencia con la situación real actual.

Mapa 2.2.4e_1 Distribución espacial de los asentamientos.
Localidades mayores a 200 habitantes
(Índice de Clark-Evans o índice de Rn)



Fuente: Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.4f Índice de Consolidación Urbano-Regional

De conformidad con la metodología descrita en los Indicadores del ordenamiento del INECC que a la letra dice " En principio, sólo tiene sentido calcular este índice en el caso de las metrópolis regionales o de ciudades que tienen un papel regional y/o nacional relevante". Debido a que dentro de la región no se localiza ninguna localidad que cumpla con estas características, el resultado del cálculo de este índice resultara con una influencia nula dentro del sistema Urbano - Regional, por lo que se omite este índice.

2.2.4g Índice de Suficiencia Vial (Índice de Engel)

Permite representar el tamaño variable de las superficies y de la población con respecto a la cantidad de carreteras disponibles, representando en consecuencia la capacidad rea que tiene la red vial para garantizar los servicios de transporte; otra interpretación de este índice, es la capacidad de respuesta de la infraestructura, identificando el nivel adecuado a una infraestructura vial en un espacio determinado. El trazo y la suficiencia de las vías de comunicación terrestre definen los niveles de articulación territorial entre los dos municipios comprendidos en esta Región, en donde la funcionalidad de estas vías determinara el tráfico de pasajeros, mercancías y productos entre los distintos municipios.

Este índice refleja el sesgo que puede representar el tamaño del municipio con respecto a su población, representando la capacidad que tiene la red vial de garantizar el transporte, y con ello modificar los impactos sociales, económicos y ambientales que la falta de infraestructura vial representa. Mientras más bajo sea el índice menor será la capacidad de sustentar la circulación adecuada entre comunidades, municipios y finalmente la región, de igual forma un índice alto representa una mayor capacidad vial, con todos los beneficios que esto trae.

El índice de suficiencia Vial (Engel) nos muestra una relación entre la superficie de la Región, la población y las carreteras existentes, no toma en cuenta el grado de accesibilidad a las carreteras de la población, de igual forma nos muestra el equilibrio óptimo para desarrollar las conexiones necesarias entre comunidades, municipios y finalmente la región.

Este índice permite representar el tamaño variable de las superficies y de la población con respecto a la cantidad de carreteras disponibles, representando en consecuencia la capacidad real de la red vial para garantizar los servicios de transporte; otra interpretación de este índice, es la capacidad de respuesta de la infraestructura, identificando el nivel adecuado a una infraestructura vial en un espacio determinado.

Cuadro 2.2.4 Índice de suficiencia vial (Engel) Actual Región Suroeste

MUNICIPIO	POBLACIÓN	SUPERFICIE DE MUNICIPIO (KM²)	LONGITUD DE CARRETERAS	ÍNDICE DE SUFICIENCIA (ENGEL)	ESTATUS	SATURACIÓN
MONTE ESCOBEDO	8929	1582.98	103.98	2.766	A	MUY SATURADA
VALPARAÍSO	33323	5647.40	247.84	1.807	A	MUY SATURADA
	42252	**7230.373251**	**351.82**	**2.013**	**A**	**MUY SATURADA**

Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, Creación Propia GCCROBER

A).-DE 0 < 3.3 MUY SATURADA

M).-DE 3.3 < 6.6 SATURACIÓN MEDIA

B).-MAYOR DE 6.6 SIN SATURACIÓN VIAL

Tenemos para esta región una saturación vial muy alta debido a la deficiencia de carreteras que conecten las principales localidades, sin embargo, debido a que la región no presenta una gran extensión territorial, se prevé que para alcanzar la saturación media vial se establecen los siguientes requerimientos:

Cuadro 2.2.4 Índice de suficiencia vial (Engel) para alcanzar la saturación media Región Suroeste

CLAVE INEGI	MUNICIPIO	POBLACIÓN	SUPERFICIE DE MUNICIPIO (KM²)	LONGITUD DE CARRETERAS	ÍNDICE DE SUFICIENCIA (ENGEL)	ESTATUS	SATURACIÓN
32031	MONTE ESCOBEDO	8929	1582.98	124.07	3.300	M	MEDIA
32049	VALPARAÍSO	33323	5647.40	452.70	3.300	M	MEDIA
		42252	**7230.37**	**576.77**	**3.300**	**M**	**MEDIA**

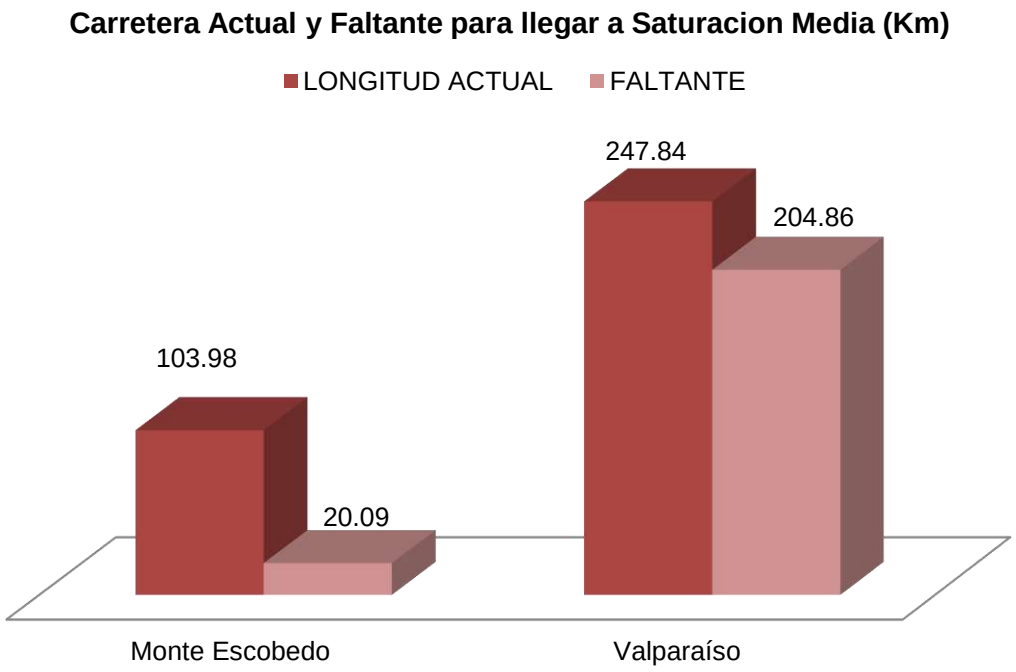
Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.2.4 Longitud actual y longitud faltante

CLAVE INEGI	MUNICIPIO	LONGITUD ACTUAL	FALTANTE
32031	MONTE ESCOBEDO	103.98	20.09
32049	VALPARAÍSO	247.84	204.86
	TOTAL REGIONAL	**351.82**	**224.946**

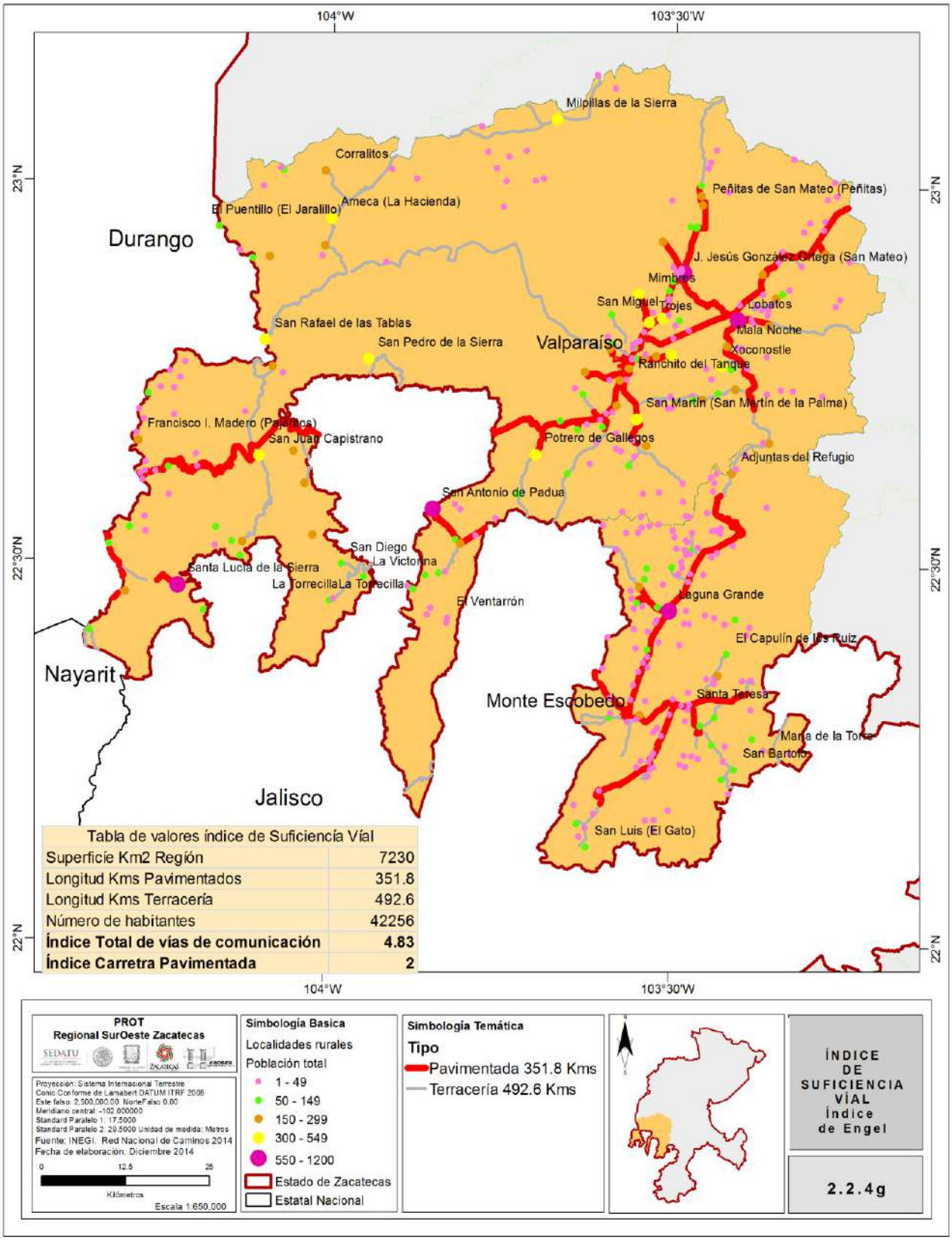
Fuente: Censo general de población y vivienda 2010, Creación Propia GCCROBER, 2014.

Gráfica 2.2.4 Carretera Actual y Faltante para llegar a Saturación Media



Fuente: SCT, INEGI, y RED NACIONAL DE CAMINOS 2013, Creación propia de GCCROBER 2014.

Mapa 2.2.4g Índice de Engel. 2010



Fuente: 2010 Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.2.4h Grado de Accesibilidad a carretera Pavimentada.

Tomar en cuenta la distancia de las poblaciones a las vías de comunicación, nos permite conocer el grado de aislamiento en el que se encuentran dichas poblaciones, para el caso particular de esta Región, los municipios que la conforman presentan condiciones similares en este indicador, cabe hacer notar que el municipio de Valparaíso cuenta con 452.70 km de carreteras pavimentadas contra 124 km en Monte Escobedo, pero la extensión territorial y las condiciones orográficas de Valparaíso, resulta en una mayor población en condición de aislamiento por accesibilidad a carreteras pavimentadas, en este indicador la condición es Muy baja, ya que el 13.90 % de la población se encuentra viviendo a más de 5 km de la carretera pavimentada.

Cuadro 2.2.4h Grado de Accesibilidad a carretera Pavimentada.

NO.	MUNICIPIO	POBLACIÓN	POBLACIÓN < 6 KM	LOCALIDADES	GACP	RANGOS
1	MONTE ESCOBEDO	8,929	1,022	26	11.45	MUY BAJA
2	VALPARAÍSO	33,323	4,850	68	14.55	MUY BAJA
REGIÓN SUROESTE		**42,252.00**	**5,872.00**		**13.90**	**MUY BAJA**

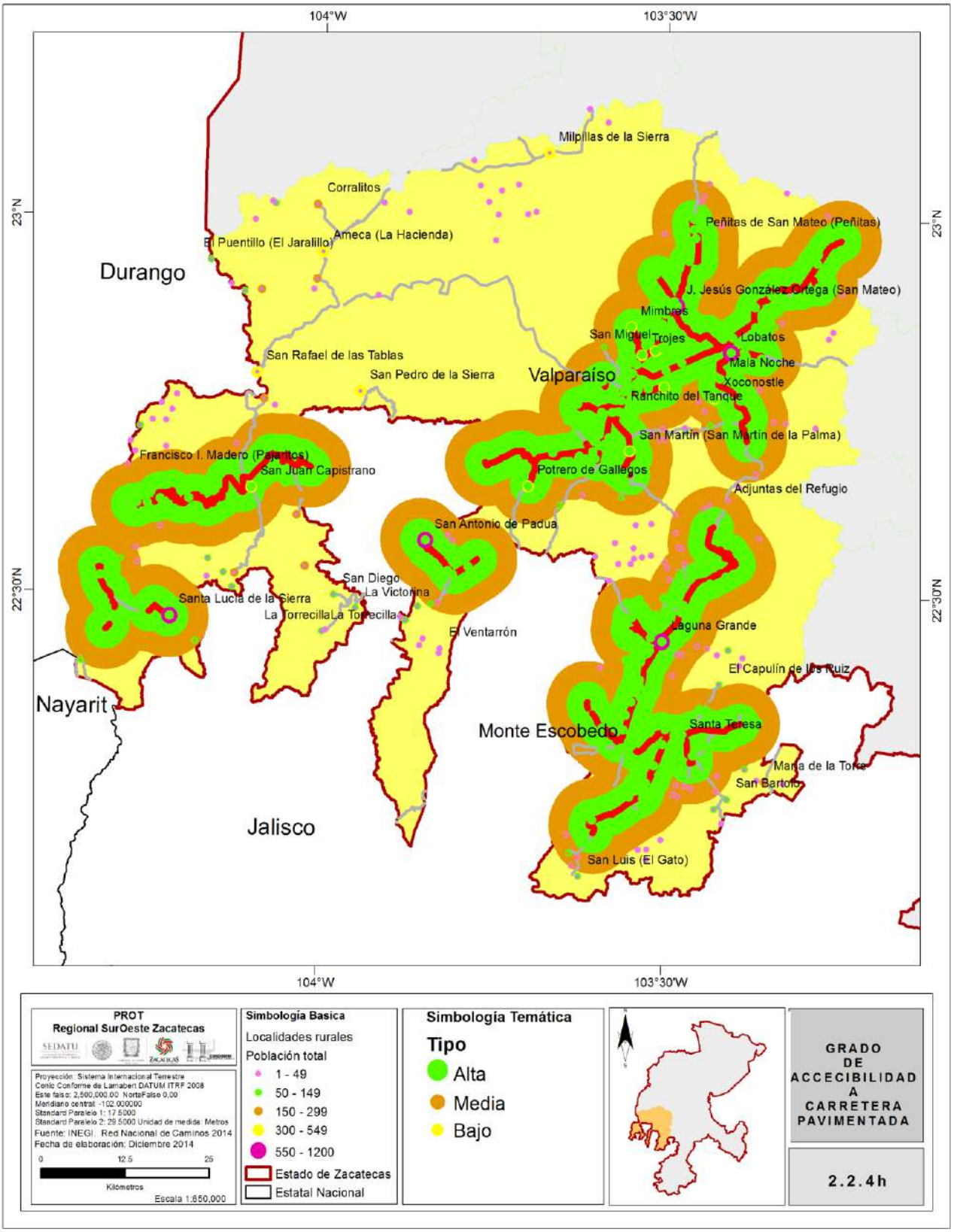
Fuente: Base de datos de INEGI. También del archivo: Indicadores para la caracterización y ordenamiento territorial 2004, SEMARNAT, INE, UNAM, SEDESOL, Creación propia GCCROBER 2014

Cuadro 2.2.4h_1 Clasificación del Grado de Accesibilidad a carretera Pavimentada.

MUY ALTA	80-100 %
ALTA	60-80 %
MEDIA	40-60%
BAJA	20-40 %
MUY BAJA	0-20 %

Fuente: Base de datos de INEGI. También del archivo: Indicadores para la caracterización y ordenamiento territorial 2004, SEMARNAT, INE, UNAM, SEDESOL, Creación propia GCCROBER 2014

Mapa 2.2.4h Grado de Accesibilidad a carretera Pavimentada.



Fuente: 2010 Base de Datos INEGI, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.3 DIAGNOSTICO y UTER

De acuerdo con la metodología para la realización del presente plan, se cuenta con los datos necesarios para integrar un diagnóstico en base a las variables obtenidas en los capítulos anteriores, donde, además de caracterizar a la Región Suroeste se determinaron indicadores puntuales sobre su situación actual e histórica en cada uno de los componentes territoriales: medio físico, social, económico, medio urbano e infraestructura.

Para sintetizar los datos e indicadores obtenidos se realiza una consulta al GTM sobre los alcances y resultados arrojados por estas matrices, tomando en cuenta su sector de procedencia, proyectos propuestos y aportaciones en la interpretación de dichos factores. Se anexa en el apartado “Anexo Talleres” Reunión GTM.

A partir del resultado de este análisis, en concordancia con el GTM, se procede a la integración de las Unidades Territoriales Estratégicas Regionales (UTE Regionales), las cuales dictaminan la interpretación territorial de los criterios antes citados, con el fin último de ordenar el territorio en unidades homogéneas para promover su desarrollo integral y abatir sus problemáticas en base a sus coincidencias.

2.3.1 DIAGNÓSTICO INTEGRAL.

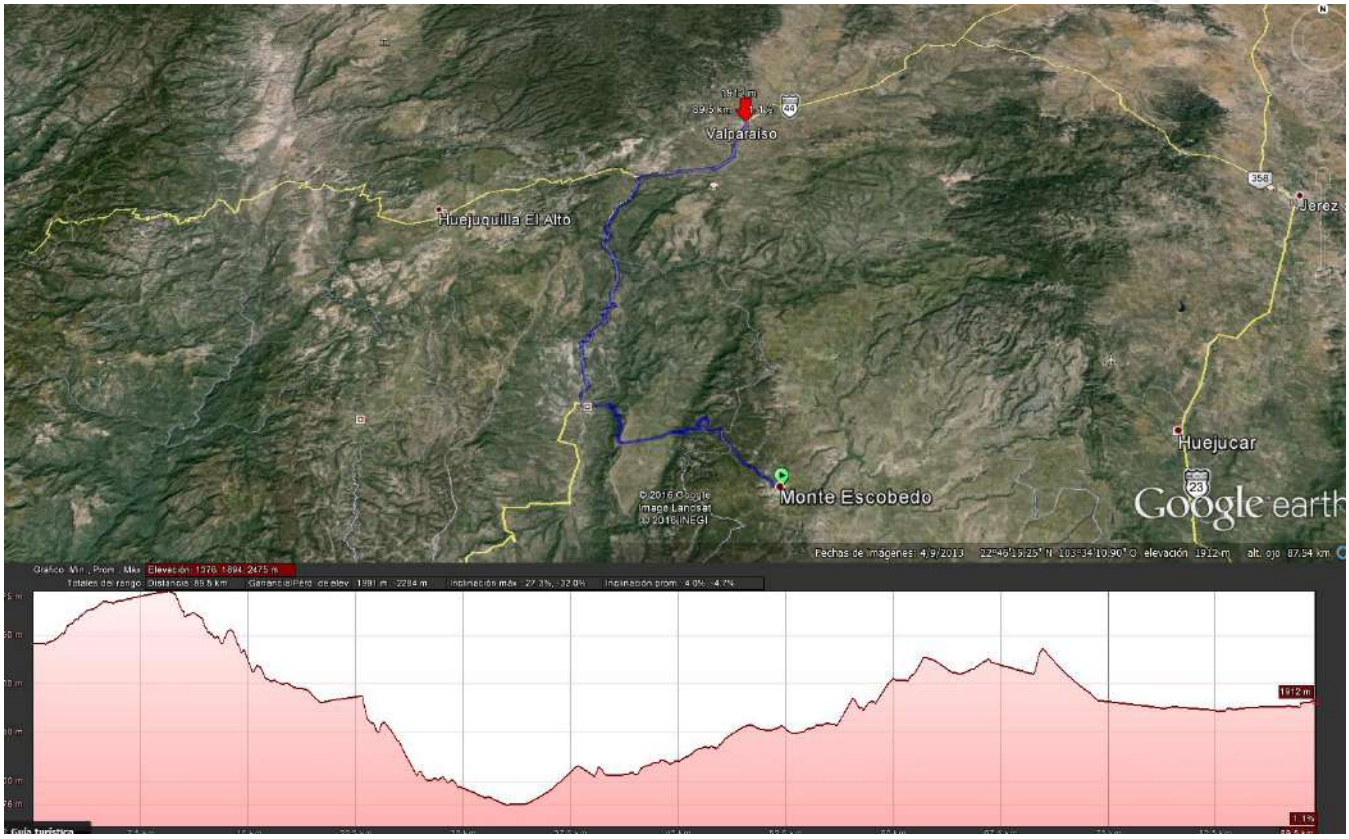
El diagnóstico integral se basa en el análisis de las diferentes variables y la problemática territorial identificada como causa que limita el desarrollo de la región; asimismo, incorpora los criterios y aportaciones obtenidas de los talleres participativos y de consulta con el GTM.

De acuerdo con lo anterior, podemos establecer una evaluación cualitativa y cuantitativa de cada uno de los componentes del Ordenamiento Territorial, estableciendo así la siguiente prospectiva:

La Región se ubica al suroeste de Zacatecas, teniendo como colindancias y principales nodos de influencia municipios del Estado de Jalisco al sur y al Estado de Durango al oeste, haciendo con ello complicada la iteración con la capital del Estado; no obstante, la población ha sido capaz de establecer nodos propios pero fuera de los limites estatales: Colotlán, Huejucar, Durango; y dentro de la entidad: Fresnillo, Jerez y en menor grado la capital del Estado, Zacatecas; sin embargo, los requerimientos de servicios educativos y la aspiración laboral, han propiciado que dentro de las características primordiales de su dinámica poblacional sobresalga la migración.

En cuanto a la movilidad entre los dos municipios de la región se identifica como nula o de gran complejidad, ya que para acceder de una cabecera municipal a otra es necesario salir con dirección noroeste de Monte Escobedo hacia la carretera a La Cola Roja, dirigiéndose hacia la comunidad de El Mortero de donde se comienza a bajar hacia la comunidad de Mezquitic, perteneciente al Estado de Jalisco, de donde se redirecciona hacia el noreste hasta la comunidad de Gallegos y después Las Cruces hasta dirigirse al este en dirección de la cabecera Municipal de Valparaíso. Todo ello en una topografía que oscila entre elevaciones que van desde los 2460 msnm, 1350 msnm en la comunidad de Mezquitic y 1860 msnm ya en la cabecera de Municipal de Valparaíso. Todo ello se describe con el fin de ilustrar y resumir de manera puntal la falta de movilidad e intercomunicación entre ambos municipios, aun y cuando geográficamente se encuentren conectados, su interacción es casi innecesaria actualmente.

Como hemos descrito, sus características físicas pueden ser complementarias, siempre y cuando se desarrollen los vínculos necesarios para fortalecer su conjunción en el ámbito regional.



Fuente: Google Earth. Derechos reservados, 2010.

El medio natural con que cuenta la región presenta características extremas, lo que ha desalentado las actividades agrícolas, sin embargo, estas características no han detenido el desarrollo de las actividades pecuarias; sus grandes extensiones de pastizales naturales e inducidos han resultado ser el elemento incentivo para estas actividades.

Aunado a ello tenemos en la región factores naturales que han limitado el desarrollo de la región, como la veda rígida para la extracción de agua, zonas serranas de muy baja accesibilidad, sequía, descontrol de agentes contaminantes en agua y suelo, altos niveles de erosión y afectaciones directas en el suelo y la vegetación. En las zonas serranas al norte de Valparaíso existe una vulnerabilidad a las plagas en la vegetación, provocado principalmente por las vicisitudes del cambio climático; asimismo,

La densidad poblacional se encuentra dentro de las más bajas del Estado con un promedio de 5.20 habitantes por Km2; se identifica un alto índice de dispersión poblacional, lo que evita un desarrollo homogéneo de la población, aunado a que un gran número de comunidades dentro del territorio de Valparaíso se encuentran en zonas de accesibilidad limitada. Su tasa de crecimiento anual es de -1% y presenta una tasa migratoria ente el 5 y 7%; se identifica éste último como un rasgo cultural constante; en algún momento de la edad productiva de los pobladores de ésta región, especialmente de Monte Escobedo, han migrado a Estados Unidos de forma temporal en busca de oportunidades de trabajo.

La economía de la región se basa principalmente en las actividades pecuarias, con un avance en la prestación de servicios dentro del sector terciario principalmente en la cabecera municipal de Valparaíso; sin embargo, el comercio a detalle no se encuentra consolidado y la población aún tiene

que desplazarse para la adquisición de bienes y servicios a Fresnillo desde Valparaíso y a Jerez o Colotlán desde Monte Escobedo.

Valparaíso; se identifica ello como un rasgo interno para impulsar el autoconsumo, debido en mayor medida a la lejanía de la región con otros centros nodales de desarrollo.



Imagen: Monte Escobedo. Vista desde la comunidad La Cola Roja, salida a Valparaíso, GCCROBER, 2014.

Las especializaciones de la región en las actividades del sector primario han detonado algunos de los indicadores de mayor relevancia en la región, no obstante, la obtención del agua concesionada para esta actividad se ha convertido en una limitante, aun y cuando se cuenta con mantos acuíferos suficientes para el suministro de riego. Debido entre otros factores, a las condiciones naturales de su entorno se distingue la baja densidad poblacional; las áreas naturales se presentan como extensas limitantes para la interacción comercial entre los dos municipios de la región.

Aunque esta es una condición recurrente en el Estado de Zacatecas, cabe señalar que cuentan con un índice de rezago de bajo a muy bajo, lo cual posiciona a su población en mejores condiciones en su calidad de vida respecto a otras regiones con índices equiparables.

Asimismo, se distingue una dinámica económica favorecida por los recursos naturales a pesar de la deficiencia de infraestructura vial de su entorno; se identifica como limitante del desarrollo económico la escasa mano de obra calificada. De las dos localidades semiurbanas que se localizan en la región, solo la cabecera municipal de Valparaíso cuenta con un desarrollo significativo en las actividades del

sector terciario. En base a los indicadores del medio natural obtenidos metodológicamente, se interpreta que, debido a esta condición de su población, no se identifican cambios de uso de suelo que atenten contra la conservación de su medio natural de forma irreversible, ya que actualmente se encuentra en franca reversión del daño provocado por la tala inmoderada de recursos forestales antes del decreto de veda; los cambios de mayor consideración han sido por de un uso antrópico a otro, sin afectaciones progresivas.

La frontera agrícola de la región suroeste no es muy extensa en relación a la superficie total debido a que la especialización se ha concentrado en las actividades pecuarias en Monte Escobedo y forestales en Valparaíso.

En cuanto a la especialización de orden económico, se identifica una tendencia por valor de la producción hacia el predominio del sector primario. Es así como obtenemos valores de PIB per cápita anómalos de acuerdo con la metodología implementada, ya que los municipios con menor población registran valores de producción que aumentan el promedio del producto interno bruto, sin representar beneficio real en su población.

La distribución física de sus habitantes no ha experimentado grandes cambios, excepto por el crecimiento moderado de la proporción urbana que ha alcanzado para el 2010 el 10% del total de su población. Sin embargo, la dispersión de sus habitantes ha aumentado en algunos municipios de manera exponencial, debido en gran parte a la falta de control territorial de los mismos y a la fluctuación de la población migrante.

Finalmente se puede concluir que la Región Suroeste, suma, en el contexto global de sus indicadores, una prospectiva positiva mediante la utilización de sus fortalezas para la consolidación de las tendencias favorables y desalentando el progreso de los indicadores que no abonen a su desarrollo como son la migración y el crecimiento limitado; todo en ello mediante la aplicación de políticas surgidas de un Ordenamiento Territorial dirigidas estrictamente por las características propias de su estructura territorial.

Aun y cuando la regionalización y distribución de esta zona atiende a las condicionantes físicas, para la consolidación de la región se propone la reevaluación de su distribución integrando un municipio que, por sus características de desarrollo económico y comunicación, aporte un impulso de mayor fortaleza a la región suroeste. De igual forma se puede considerar el desplazamiento de estos dos municipios a regiones con municipios convergentes: Valparaíso con la región que integre a Fresnillo y Monte Escobedo con Jerez en la región Centro Sur.

Cuadro 2.3.1. Diagnóstico Integral

TEMA		SITUACIÓN	CAUSAS	MUNICIPIO	VALORACIÓN	INTERRELACIONES
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN SUROESTE						
2.1.1 UBICACIÓN Y ENTORNO	A	MOVILIDAD ENTRE LOS DOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN.	NO EXISTE UNA VÍA DIRECTA ENTRE LOS DOS MUNICIPIOS, ACTUALMENTE PARA ACCEDER A LA CABECERA MUNICIPAL DE MONTE ESCOBEDO, TIENEN QUE SALIR A HUEJUQUILLA EL ALTO, JAL. RECORRIENDO 110 KM.	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.1
2.1.2 MEDIO FÍSICO NATURAL	A	PROBLEMAS CON LA VEGETACIÓN Y LOS CULTIVOS	CLIMA EXTREMO Y FENÓMENOS METEOROLÓGICOS RECURRENTES	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.2c
		VEDA RÍGIDA EN PRESAS Y ACUÍFEROS	EXISTE UNA BRECHA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA VALPARAÍSO DE 60,128 Y 54 HM3, AGRÍCOLA, URBANO E INDUSTRIA, RESPECTIVAMENTE.	VALPARAÍSO	NO ADECUADA	2.1.2c
	B	ZONAS SERRANAS DE BAJA ACCESIBILIDAD	EXISTEN LOCALIDADES EN ZONAS DE BAJA ACCESIBILIDAD Y POR TANTO SU CONDICIÓN DE MARGINACIÓN ES ALTA.	VALPARAÍSO	NO ADECUADA	2.1.6
2.1.3 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	A	CONTAMINACIÓN AGUA DESCONTROLADA	FALTA DE SANCIONES POR ARROJAR DESECHOS URBANOS A CUERPOS DE AGUA.	RÍO VALPARAÍSO Y ATOTONILCO	NO ADECUADA	2.1.3b
	B	INUNDACIONES	PROBLEMAS DE DESAZOLVE EN ARROYOS.	CABECERA URBANA DE MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.3d
				CABECERA URBANA DE VALPARAÍSO REACOMODO DE CAUCE DEL RÍO POR PASO ZONA URBANA.	NO ADECUADA	2.1.3d
	C	SEQUÍAS	CICLOS ANUALES DE SEQUÍA. VALPARAÍSO 2001 Y 2005. MONTE ESCOBEDO 2007,2009 Y 2011	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.3g_1
	B	PROBLEMAS DE EROSIÓN	EROSIÓN HÍDRICA	VALPARAÍSO-PAJARITOS MONTE ESCOBEDO - MARÍA DE LA TORRE, SAN BARTOLOMÉ	NO ADECUADA	2.1.3b
2.1.4 CARACTERIZACIÓN SOCIAL Y DEMOGRÁFICA	A	MUY BAJA DENSIDAD POBLACIONAL. PROMEDIO REGIONAL 5.2 HAB/KM2	FALTA DE OPORTUNIDADES ECONÓMICAS Y DE SUBSISTENCIA. MIGRACIÓN. TASA DE CRECIMIENTO A LA BAJA.	MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.4a, 2.1.4b, 2.1.4i
	B	MIGRACIÓN POBLACIONAL CON TENDENCIA EN AUMENTO	FALTA DE OPORTUNIDADES ECONÓMICAS Y DE SUBSISTENCIA.	MONTE ESCOBEDO = 7% Y VALPARAÍSO = 5.6%	NO ADECUADA	2.1.4a, 2.1.4b, 2.1.4i
	C	TASA DE CRECIMIENTO MUY BAJA <1%	MIGRACIÓN, BAJA TASA DE NATALIDAD	MONTE ESCOBEDO, VALPARAÍSO	NO ADECUADA	2.1.2, 2.1.4i

TEMA		SITUACIÓN	CAUSAS	MUNICIPIO	VALORACIÓN	INTERRELACIONES
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN SUROESTE						
2.1.5 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO ECONÓMICO	A	ALTA POTENCIALIDAD PECUARIA	FALTA IMPULSO A LAS ACTIVIDADES PECUARIAS, PUEDE CONVERTIRSE EN UN PROVEEDOR PARA VALPARAÍSO.	MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.5a, 2.1.4i
	B	BAJA PRESENCIA DEL SECTOR SECUNDARIO	FALTA DE MANO DE OBRA, CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO TÉCNICO Y CONDICIONES PARA EL EMPLAZAMIENTO DE LA INDUSTRIA TRANSFORMADORA.	MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.5b
	C	AUMENTO EN LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR TERCIARIO	IMPULSO A LOS SERVICIOS EN ZONAS URBANAS, AUMENTO DEL PODER ADQUISITIVO.	VALPARAÍSO	ADECUADA	2.1.5c
	D	CONCENTRACIÓN DE UNIDADES ECONÓMICAS	LA DEMANDA Y OFERTA DE ACTIVIDADES TERCIARIAS EN LOS CENTROS DE POBLACIÓN NODALES DE LA REGIÓN.	VALPARAÍSO	ADECUADA	2.1.5c,h
2.1.6 EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA	A	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO SUFICIENTE	SE REPORTA COMO SUFICIENTE POR RELACIÓN AULA / NO. HABITANTES, PERO NO ADECUADA POR UBICACIÓN. ALTA DISPERSIÓN	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.6a, 2.2.4d
	B	EQUIPAMIENTO SALUD Y ASISTENCIA COBERTURA MEDIA	BAJA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD Y POCA COBERTURA ASISTENCIA SOCIAL. ALTA DISPERSIÓN.	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.6b, 2.2.4d
	C	EQUIPAMIENTO COMERCIO Y ABASTO COBERTURA MEDIA	CON LA ADECUADA INFRAESTRUCTURA PUEDEN FUNCIONAR UNO ESPECIALISTA EN ACTIVIDADES PRIMARIAS Y OTRO COMO PROVEEDOR DE SERVICIOS.	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.6c, 2.2.3b
	D	EQUIPAMIENTO COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE DOTACIÓN BAJA	NO EXISTE COMUNICACIÓN DIRECTA NI DE VIALIDADES NI DE TRANSPORTE ENTRE SUS CABECERAS MUNICIPALES.	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.6e

TEMA		SITUACIÓN	CAUSAS	MUNICIPIO	VALORACIÓN	INTERRELACIONES
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN SUROESTE						
2.1.7 SISTEMA DE CIUDADES	A	SE CUENTA CON DOS LOCALIDADES URBANAS	LAS CABECERAS MUNICIPALES CUENTAN UNA CON MÁS DE 2500 HABITANTES Y OTRA CON MÁS DE 10,000 HAB. NO EXISTE CONEXIÓN ENTRE ELLAS.	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADO	2.1.7
2.1.10 CARACTERIZACIÓN CULTURAL	A	AMENAZADO EL PATRIMONIO CULTURAL TANGIBLE E INTANGIBLE	FALTA DE DECLARATORIA DE PROTECCIÓN POR PARTE DE LAS AUTORIDADES RESPONSABLES.	CENTRO HISTÓRICO VALPARAÍSO Y CENTRO DE MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.10
	B	HACIENDA DE SAN MATERO	PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN	VALPARAÍSO	NO ADECUADA	2.1.10
	C	TEMPLO DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN (1690)	ATENCIÓN INMEDIATA POR FALLAS ESTRUCTURALES Y DE HUMEDAD.	MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.10
2.1.11 RIESGOS	A	SISMICIDAD POR LITOLOGÍA	INESTABILIDAD EN LADERAS Y DERRUMBES	ATOTONILCO Y ZONA NORTE DE LA CABECERA MUNICIPAL DE ATOTONILCO	NO ADECUADO	2.1.2, 2.1.11
	B	RIESGOS HIDROMETEORO LÓGICOS	TRAYECTORIA DE CICLONES	SUROESTE DE VALPARAÍSO. ZONA ALTA DE LA SIERRA	NO ADECUADO	2.1.2, 2.1.11
2.1.12 TENENCIA DE LA TIERRA	A	PROBLEMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA	EL 37% DE LA PROPIEDAD EN VALPARAÍSO ES DE TIPO SOCIAL	BERNALEJO, SANTA LUCÍA, VALPARAÍSO.	NO ADECUADO	2.1.2,2.1 .11, 2.1.13
2.1.13 FRAGILIDAD DEL SUELO	A	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POR LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS	VALPARAÍSO	NO ADECUADO	2.1.2, 2.1.11, 2.1.14
	B	FRAGILIDAD DEL SUELO	RELIEVE Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL ALTA	ZONAS SERRANAS VALPARAÍSO	NO ADECUADO	2.1.2, 2.1.11, 2.1.13
	C	FRAGILIDAD USO DE SUELO Y VEGETACIÓN.	EROSIÓN, DEFORESTACIÓN.	ALTIPLANO EN LA SIERRA DE VALPARAÍSO AL PONIENTE DE LA CABECERA MUNICIPAL.	NO ADECUADO	2.1.2, 2.1.11, 2.1.13
2.1.14 APTITUD DEL SUELO	A	APTITUD PECUARIA	SE LIMITA A LAS ZONAS CON POZOS CONCESIONADOS.	MONTE ESCOBEDO	ADECUADA	2.1.2, 2.1.14
	B	APTITUD AGRÍCOLA DE RIEGO	ZONAS MUY REDUCIDAS CON RIEGO, FALTA TECNIFICACIÓN	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.2, 2.1.14

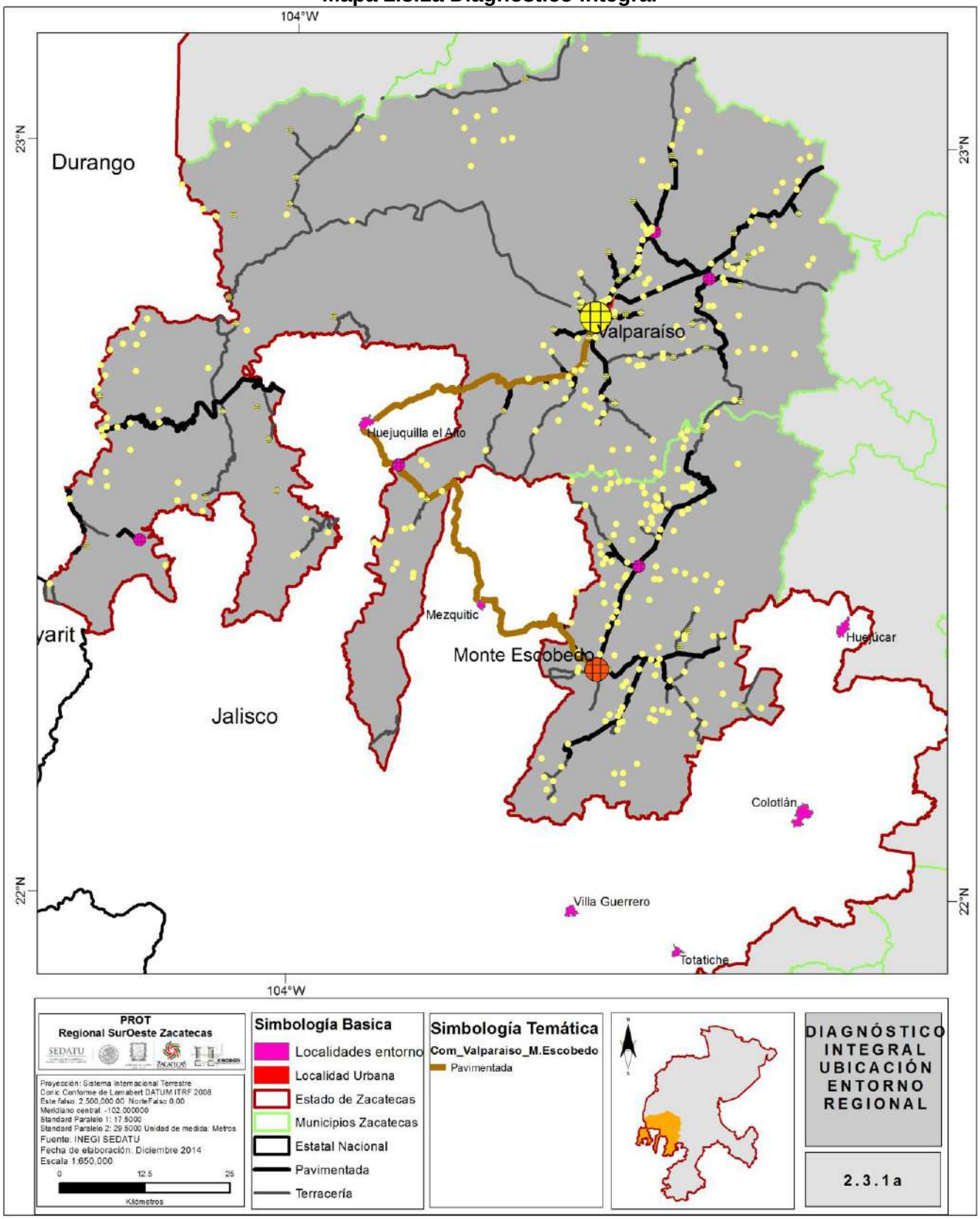
TEMA		SITUACIÓN	CAUSAS	MUNICIPIO	VALORACIÓN	INTERRELACIONES
2.2 INDICADORES DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL						
2.2.1 INDICADORES DEL MEDIO FÍSICO NATURAL	A	CAMBIO DE USO DEL SUELO	EL 35.62% DEL TERRITORIO HA SUFRIDO CAMBIOS EN EL SUELO Y LA VEGETACIÓN MIENTRAS QUE EL 60.83% NO SE HA MODIFICADO.	VALPARAÍSO	ADECUADA	2.1.2, 2.2.1
	B	BAJA TASA DE DEFORESTACIÓN	SE CONSERVA EL 97% DE LA SUPERFICIE, YA QUE LOS CAMBIOS HAN SIDO POR TIPO DE VEGETACIÓN.	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	ADECUADA	2.1.2, 2.2.1
	C	EXTENSIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA	BAJO CRECIMIENTO DE LA FRONTERA AGRÍCOLA	MONTE ESCOBEDO	ADECUADA	2.1.14,2.2.1
	D	TIERRAS DE RIEGO COMO % BAJO	AUMENTO EN SU DIMENSIÓN Y APROVECHAMIENTO	VALPARAÍSO	ADECUADA	2.1.14,2.2.1
2.2.2 INDICADORES DE ORDEN SOCIAL	A	ATRACCIÓN MIGRATORIA RECIENTE	NO EXISTEN PROGRAMAS DE IMPULSO PRODUCTIVO O CONDICIONES PARA DESALENTAR LA MIGRACIÓN PERMANENTE	MONTE ESCOBEDO	MODERADO	2.1.4, 2.2.2
	C	PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO BAJA	MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.5, 2.2.2

TEMA		SITUACIÓN	CAUSAS	MUNICIPIO	VALORACIÓN	INTERRELACIONES
2.2.3 INDICADORES DE PROCESO ECONÓMICO	A	PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA	SE PRESENTA EN ALGUNOS MUNICIPIOS EN EQUILIBRIO CON LA MEDIA ESTATAL, SIN EMBARGO, LA MEDIA REGIONAL ESTÁ POR DEBAJO. EXISTE POTENCIALIDAD EN EL EQUILIBRIO DEL PIB.	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO.	NO ADECUADA	2.1.5, 2.2.2
	B	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN: SECTOR PRIMARIO	DEBIDO A LA MEDIA REGIONAL, EL ÍNDICE DE ESPECIALIDAD ESTÁ DENTRO DE LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIMARIO, SIN EMBARGO, LOS ÍNDICES MÁS ALTOS POR MUNICIPIO SON DEL SECTOR SECUNDARIO PARA VALPARAÍSO.	PRIMARIO: MONTE ESCOBEDO	ALTO	2.1.5, 2.2.2
				SECUNDARIO: VALPARAÍSO	MODERADO	2.1.5, 2.2.2
	C	CONCENTRACIÓN DE ACTIVIDADES PRIMARIAS	RESULTA QUE ESTÁ RAZÓN DE CONCENTRACIÓN ESTA AUNADA A LA POCA POBLACIÓN, BAJA DINÁMICA ECONÓMICA Y NULA EXISTENCIA DE LOS OTROS SECTORES ECONÓMICOS.	MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADO	2.1.5, 2.2.2
	D	CONCENTRACIÓN DE ACTIVIDADES SECUNDARIAS	BAJA CONCENTRACIÓN EN LA REGIÓN DE ACTIVIDADES SECTOR SECUNDARIO.	VALPARAÍSO	NO ADECUADA	2.1.5, 2.2.2
	E	CONCENTRACIÓN DE ACTIVA. TERCIARIAS	SE CONCENTRA EN LAS LOCALIDADES DE MÁS DE 10,000 HABITANTES.	NINGUNO	NO ADECUADA	2.1.5, 2.2.3
	F	ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA ECON.	LA ORIENTACIÓN SECTORIAL DE LA REGIÓN ES SECTOR PRIMARIO	REGIÓN SUROESTE	MODERADO	2.1.5, 2.2.3
	J	ÍNDICE DE DEPENDENCIA ECONÓMICA SUPERIOR AL 86.71%	POBLACIÓN DEPENDIENTE MAYOR A LA POBLACIÓN OCUPADA.	VALPARAÍSO	NO ADECUADA	2.1.4, 2.1.5, 2.2.3

TEMA		SITUACIÓN	CAUSAS	MUNICIPIO	VALORACIÓN	INTERRELACIONES
2.1 CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN SUR						
2.2.4 INDICADORES URBANOS Y DE INFRAESTRUCTURA	A	NIVEL DE URBANIZACIÓN RURAL	LA PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA ES BAJA. EL NIVEL PROMEDIO DE URBANIZACIÓN DE LA REGIÓN ES 15.29%	TODA LA REGIÓN.	NO ADECUADA	2.1.4, 2.1.6, 2.2.4
	C	DISTR. DE LA POB. 60% RURAL, 40% MIXTA URBANA	LA MAYOR PARTE DE LA POBLACIÓN SE ENCUENTRA ESTABLECIDA EN COMUNIDADES MENORES A 2500 HABITANTES.	RURAL: MONTE ESCOBEDO	NO ADECUADA	2.1.4, 2.1.6, 2.2.4
				MIXTA-URBANA: VALPARAÍSO	ADECUADA	2.1.4, 2.1.6, 2.2.4
	D	ÍNDICE DE DISPERSIÓN EXTREMA	MONTE ESCOBEDO LA TENDENCIA DE DISPERSIÓN VA EN AUMENTO Y EN VALPARAÍSO TIENDE A DISMINUIR, SIN EMBARGO, SIGUE DENTRO DE LOS RANGOS DE DISPERSIÓN EXTREMA.	REGIÓN SUROESTE	NO ADECUADA	2.1.4, 2.1.6, 2.2.4
	E	ÍNDICE DE CLARK-EVANS) RN 1.10	DISTRIBUCIÓN ALEATORIA CON TENDENCIA A LA DISPERSIÓN. JERARQUIZANDO LAS CABECERAS MUNICIPALES EL MODELO DE OCUPACIÓN SE CENTRALIZA EN ELLAS	TODA LA REGIÓN.	NO ADECUADA	2.1.4, 2.1.6, 2.2.4
	G	ÍNDICE DE ENGEL, 2.03 SATURACIÓN MUY ALTA	INSUFICIENCIA DE LAS CARRETERAS PARA MOVILIDAD DE PRODUCCIÓN, MERCANCÍAS Y PERSONAS.	TODA LA REGIÓN.	NO ADECUADA	2.1.4, 2.1.6B, 2.2.4
	H	ALTO GRADO DE ACCESIBILIDAD A CARR. PAVIM.	SOLO EL 13.90% DE LA POBLACIÓN VIVE A MÁS 6 KM DE UNA CARRETERA PAVIMENTADA.	TODA LA REGIÓN	ADECUADA	2.1.4, 2.1.6B, 2.2.4

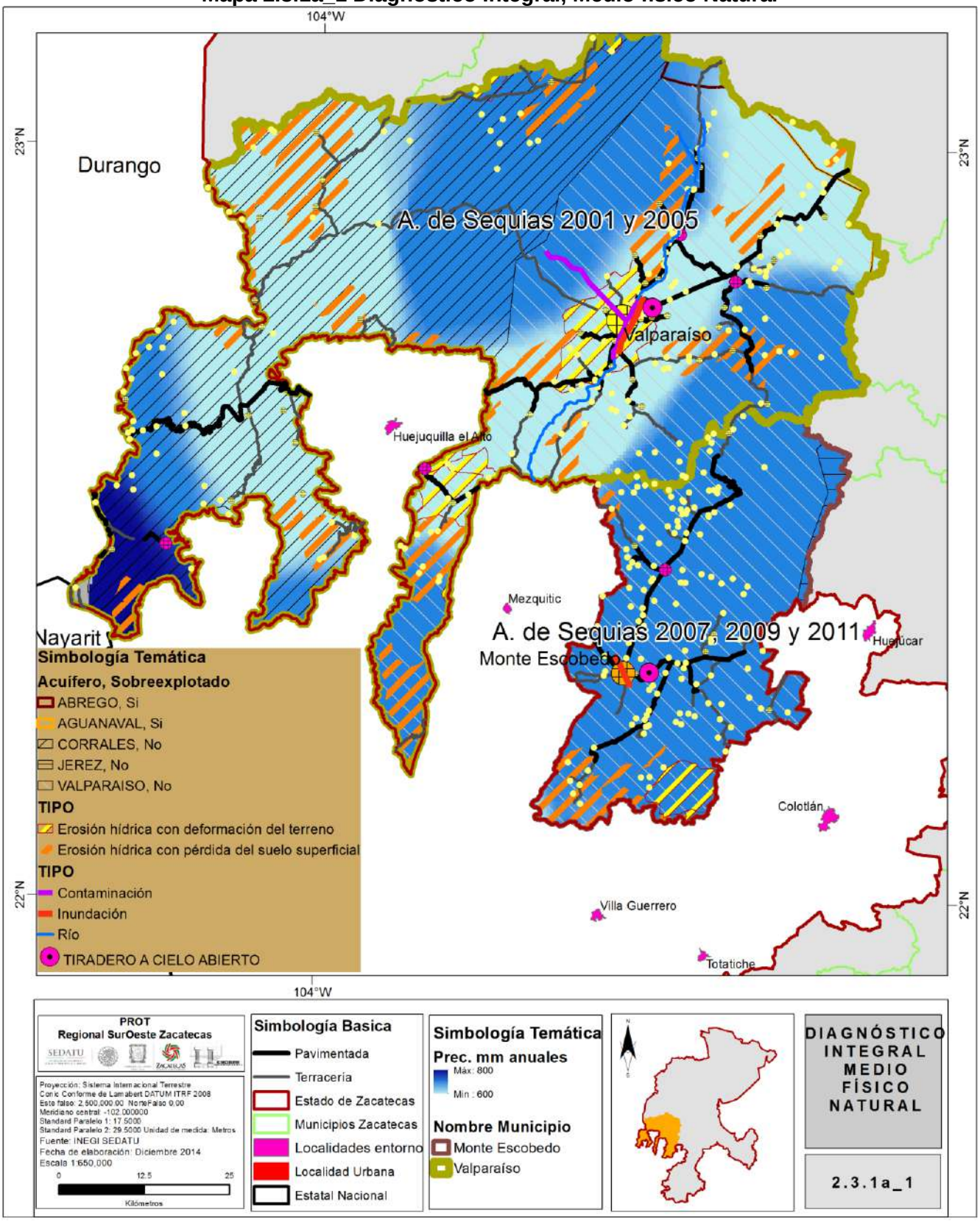
Fuente: Captura propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.3.1a Diagnóstico Integral



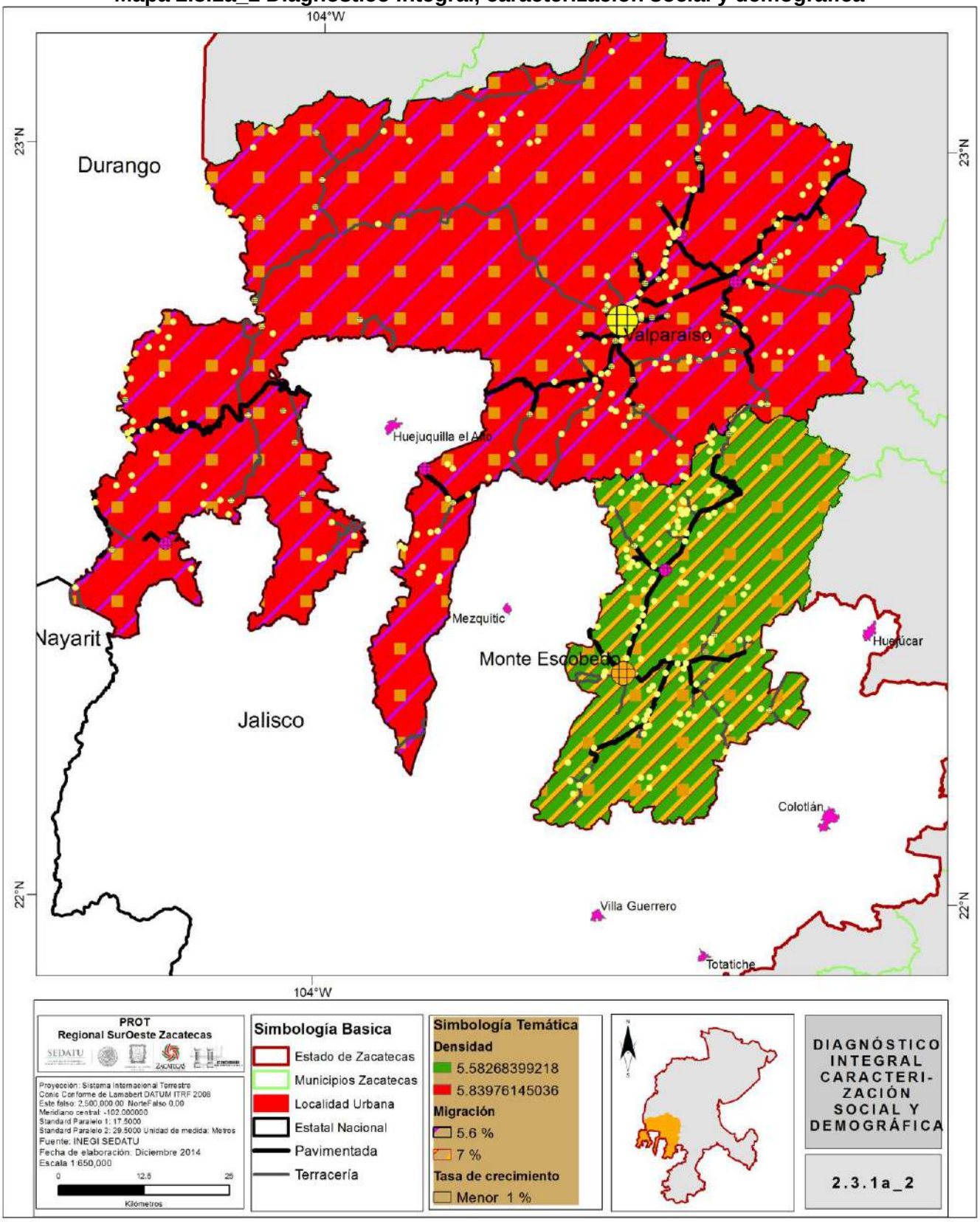
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_1 Diagnóstico Integral, Medio físico Natural



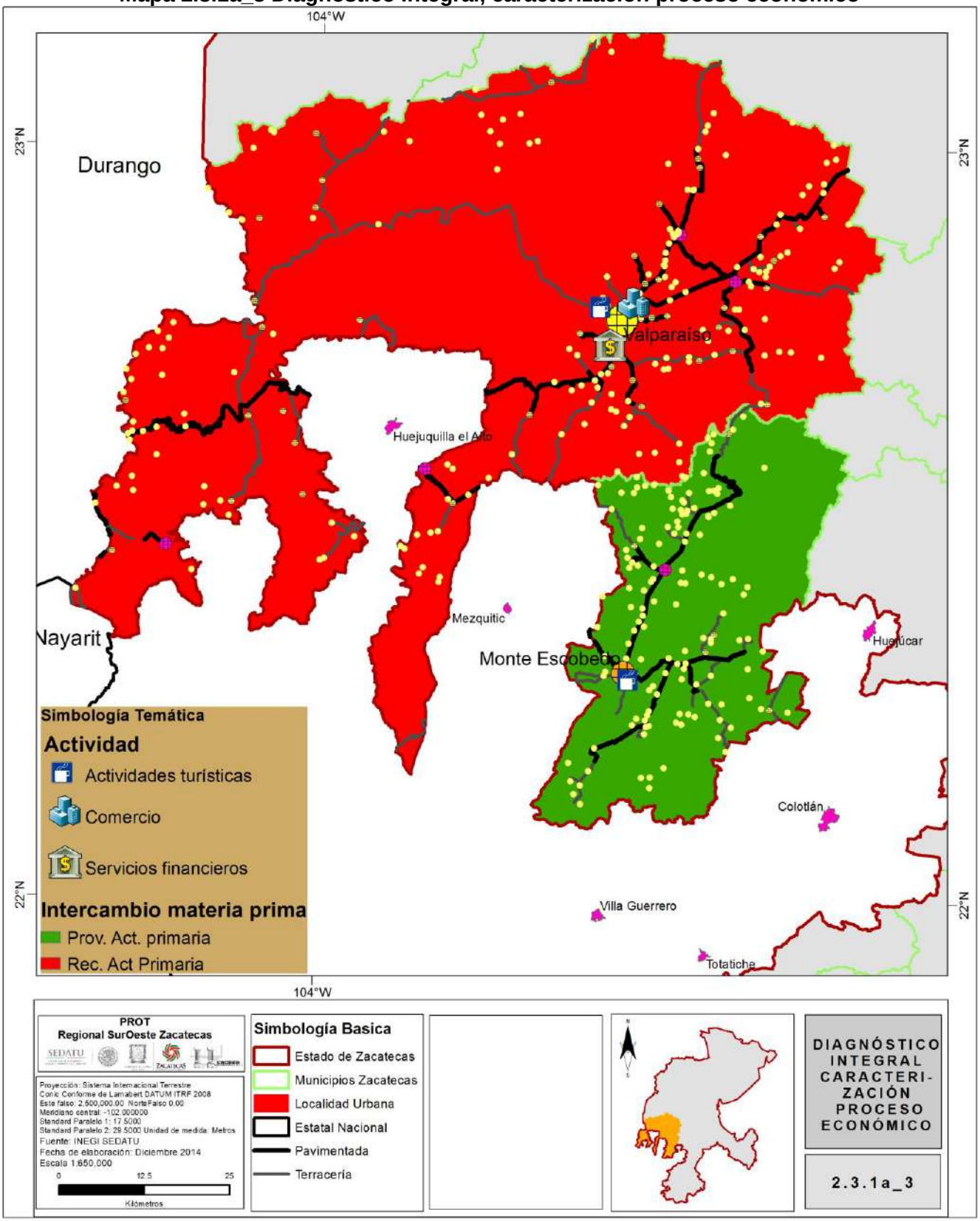
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_2 Diagnóstico Integral, caracterización social y demográfica



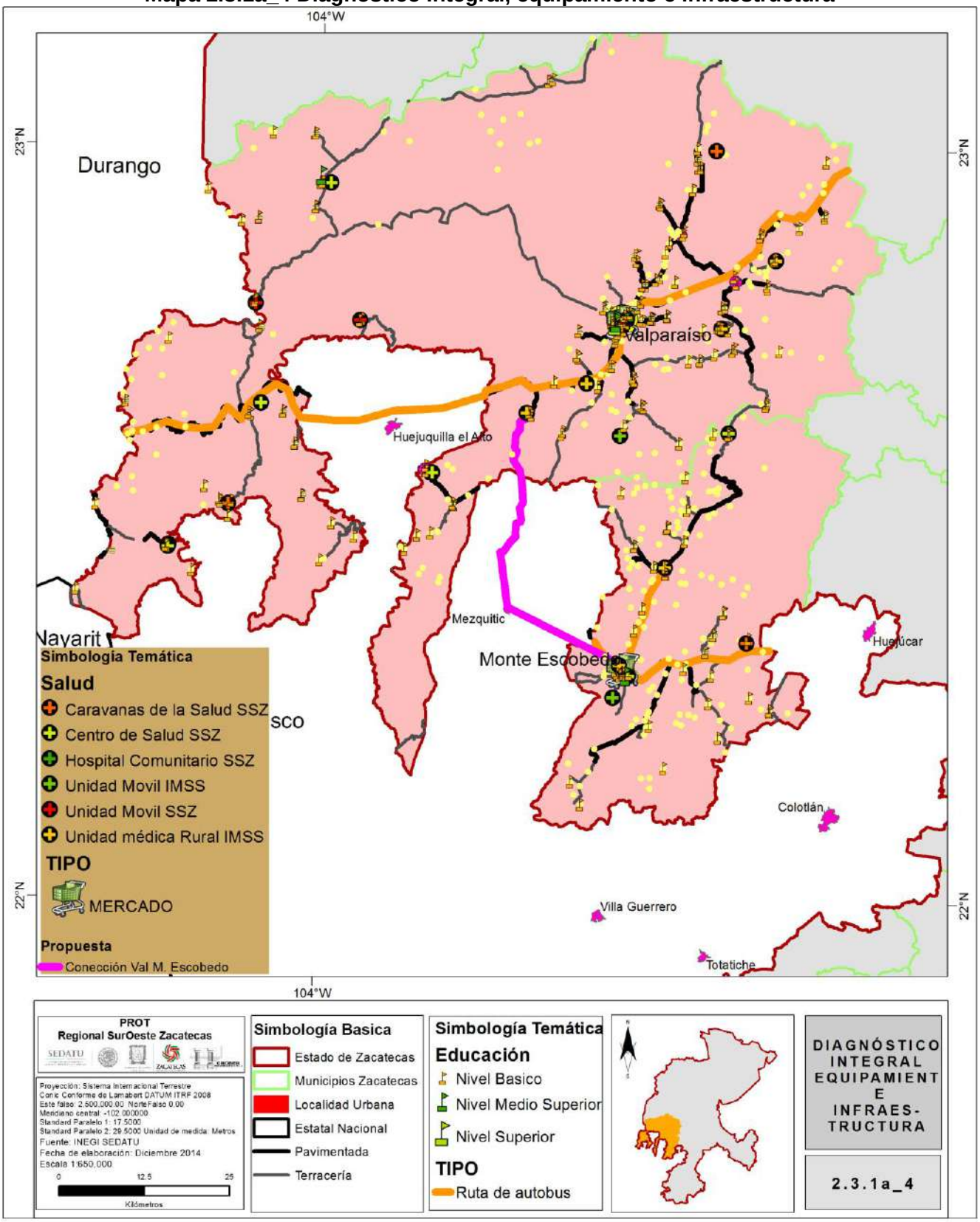
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_3 Diagnóstico Integral, caracterización proceso económico



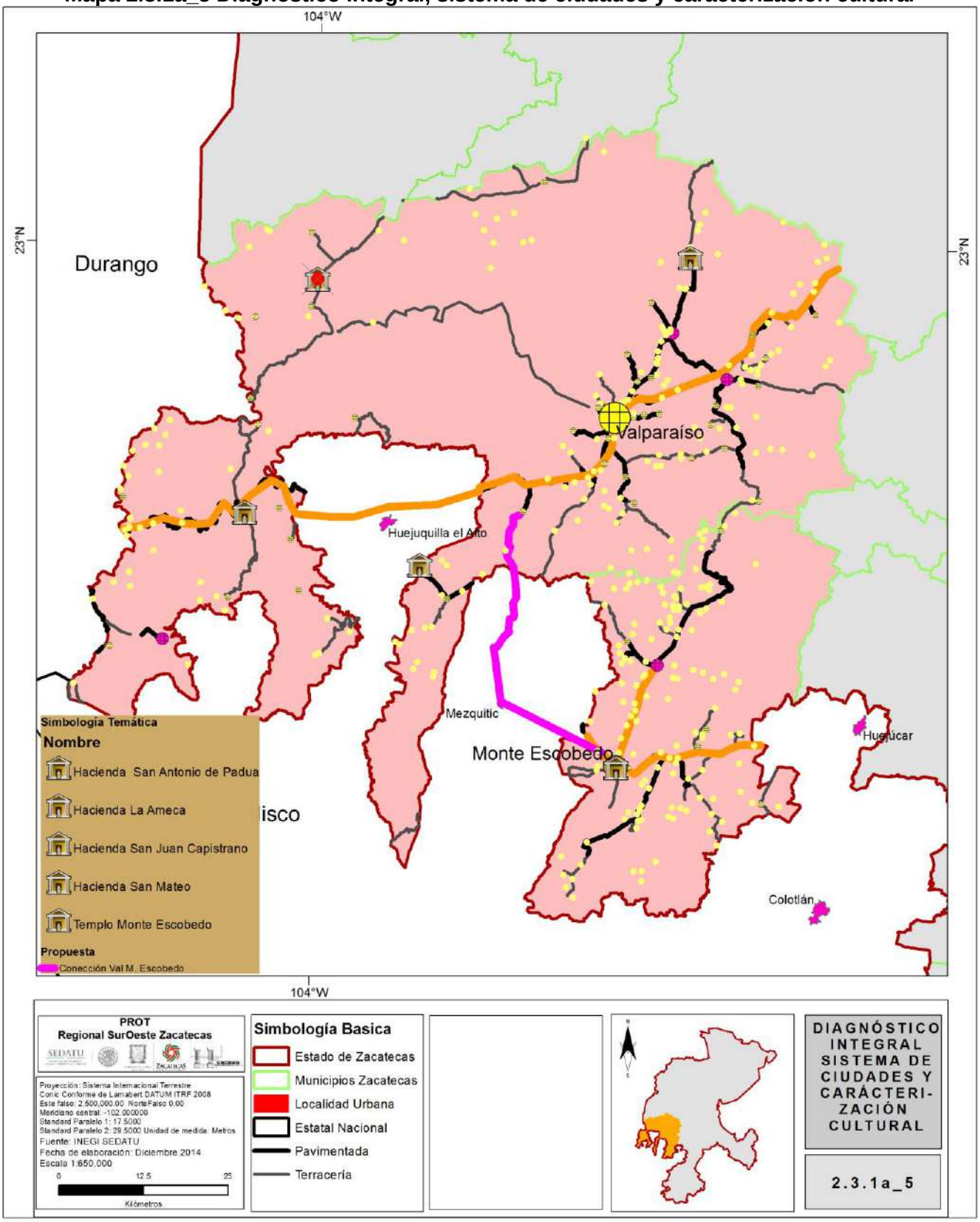
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_4 Diagnóstico Integral, equipamiento e infraestructura



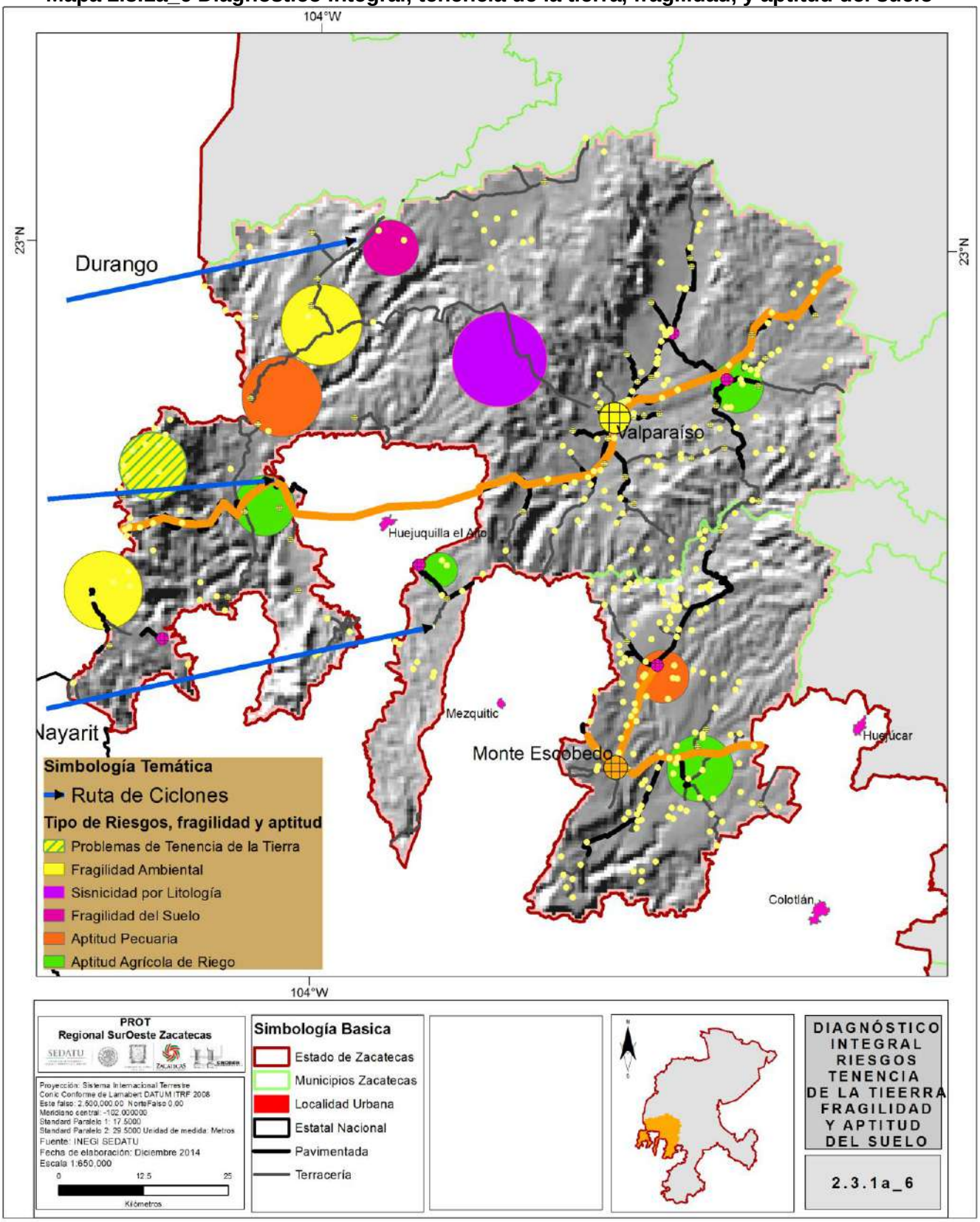
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_5 Diagnóstico Integral, sistema de ciudades y caracterización cultural



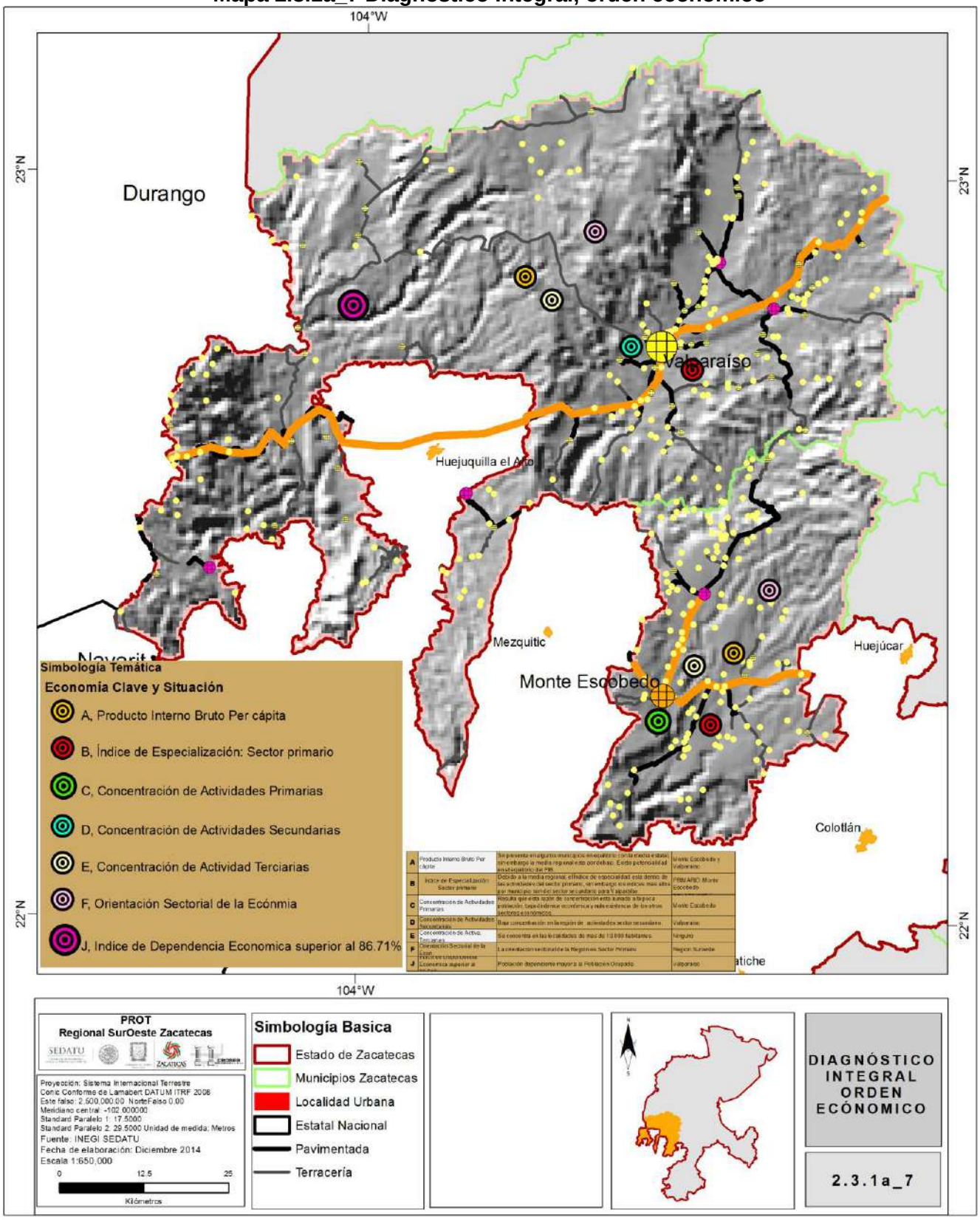
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_6 Diagnóstico Integral, tenencia de la tierra, fragilidad, y aptitud del suelo



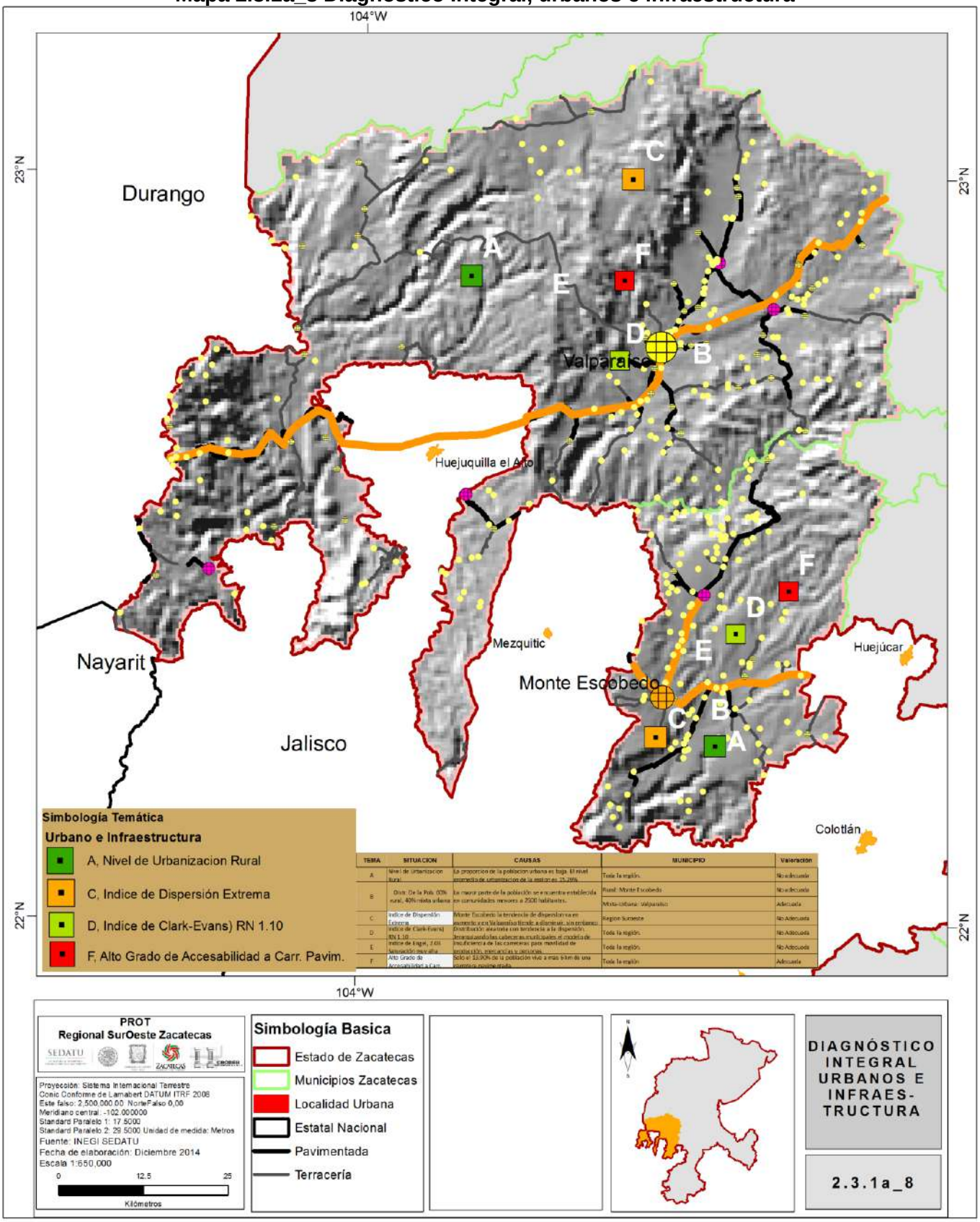
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_7 Diagnóstico Integral, orden económico



Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.1a_8 Diagnóstico Integral, urbanos e infraestructura



TEMA	SITUACION	CAUSAS	MUNICIPIO	Valoración
A	Nivel de Urbanizacion Rural	La proporcion de la poblacion urbana es baja. El nivel promedio de urbanizacion de la region es 25.26%	Toda la región.	No adecuada
B	Dist. De la Pob. 60% rural, 40% resta urbana	La mayor parte de la población se encuentra establecida en comunidades menores a 2500 habitantes.	Rural: Monte Escobedo	No adecuada
			Mixta-Urbana: Valparaíso	Adecuada
C	Indice de Dispersión Extrema	Monte Escobedo la tendencia de dispersion va en aumento con la familia lejos a disminuir, sin embargo	Region Suroeste	No Adecuada
D	Indice de Clark-Evans) RN 1.10	Distribución aleatoria con tendencia a la dispersión. Demasiado las cabeceras municipales el modelo de	Toda la región.	No Adecuada
E	Indice de Engel, 1.01	Insuficiencia de las carreteras para movilidad de	Toda la región.	No Adecuada
F	Alto Grado de Accesabilidad a Carr.	Solo el 13.90% de la población vive a mas 5 km de una carretera pavimentada	Toda la región.	Adecuada

Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

2.3.2 PROYECTOS DETONADORES

La planeación estatal expresada en el Programa Operativo Anual de Zacatecas 2014-2015, enlista una cartera de proyectos y complementada por las instituciones correspondientes de cada sector y los municipios involucrados.

La intención de esta matriz es identificar los proyectos que tendrán un impacto en los indicadores generados a nivel regional y municipal. Cabe señalar que dentro de los datos proporcionaron no fueron integrados los correspondientes a Duración e Inversión. A continuación, se enlistan dos esquemas de proyectos, los requeridos por cada uno de los municipios como requerimiento prioritario, y los planificados por el estado y la federación de acuerdo con los programas multianuales de inversión o como parte del mencionado Programa Operativo Anual.

Cuadro 2.3.2 Proyectos detonadores por requisición municipal.2014

PROYECTO	INSTANCIA EJECUTORA	NIVEL	OBJETIVOS	DURACIÓN	UBICACIÓN	INVERSIÓN (Miles de Pesos)	PROBLEMÁTICA
AMPLIACIÓN EN JARDÍN DE NIÑOS CRI EN LA CALLE MARIANO MATAMOROS	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	N/D	MONTE ESCOBEDO	67.96	INSUFICIENCIA DE AULAS
PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLE PARROQUIA Y CALLE PANTEÓN EN LA COMUNIDAD DE LAGUNA GRANDE.	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE CALLES Y PAVIMENTO	N/D	MONTE ESCOBEDO	600.00	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA
CONSTRUCCIÓN DE BAÑO Y SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA SUSTENTABLE TIPO HABITACIONAL PARA SERVICIO DEL MUSEO REGIONAL SAN PABLO EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO ZACATECAS	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	N/D	MONTE ESCOBEDO	60.00	HACINAMIENTO Y FALTA DE SERVICIOS EN VIVIENDA
PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA DEL CAMINO DEL CAPULÍN DE LOS RUIZ CIÉNEGA DE ROOM KM 3+000 AL 5+000 EN EL MUNICIPIO DE MONTE ESCOBEDO DEL ESTADO DE ZACATECAS	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE CALLES Y PAVIMENTO	N/D	MONTE ESCOBEDO	3000.00	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA

PROYECTO	INSTANCIA EJECUTORA	NIVEL	OBJETIVOS	DURACIÓN	UBICACIÓN	INVERSIÓN (Miles de Pesos)	PROBLEMÁTICA
CONSTRUCCIÓN DE CANCHA DE FUTBOL	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	N/D	MONTE ESCOBEDO	1000.00	FALTA DE ÁREAS DEPORTIVAS
CANCHA DE USOS MÚLTIPLES, FRACC. LAS PRADERAS	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	N/D	MONTE ESCOBEDO	1121.34	FALTA DE ÁREAS DEPORTIVAS
DOMO EN ESCUELA HEROICO COLEGIO MILITAR	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	N/D	MONTE ESCOBEDO	1483.36	ESCUELAS SIN PATIO CUBIERTO
DOMO EN ESCUELA PRIMARIA MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA	GODEZAC	FEDERA -	MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	N/D	MONTE ESCOBEDO	1000.00	ESCUELAS SIN PATIO CUBIERTO
DOMO ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL CAM "BENITO JUÁREZ GARCÍA"	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	N/D	MONTE ESCOBEDO	340.00	ESCUELAS SIN PATIO CUBIERTO
REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA HUEJUCAR - MONTE ESCOBEDO - ADJUNTAS DEL REFUGIO EN 9.9 KM AISLADOS (33+000 - 65+000) MEDIANTE LIMPIEZA DE ZONAS LATERALES, DESAZOLVES, BACHEO SUPERFICIAL Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, ADJUNTAS DEL REFUGIO	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO CARRETERO	N/D	MONTE ESCOBEDO (ADJUNTAS DEL REFUGIO)	1234.95	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA

PROYECTO	INSTANCIA EJECUTORA	NIVEL	OBJETIVOS	DURACIÓN	UBICACIÓN	INVERSIÓN (Miles De Pesos)	PROBLEMÁTICA
REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LA MASITA - E.C. LAGUNA GRANDE EN 1.4 KM AISLADOS (0+000 - 6+000) MEDIANTE LIMPIEZA DE ZONAS LATERALES, DESAZOLVES, BACHEO SUPERFICIAL Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, LA MASITA	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO CARRETERO	N/D	MONTE ESCOBEDO (LA MASITA)	163.80	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA
RECONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA HUEJUCAR - MONTE ESCOBEDO EN 4.0 KM AISLADOS (0+000 - 33+000) MEDIANTE BACHEO INTENSIVO Y SOBRECARPETA	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO CARRETERO	N/D	MONTE ESCOBEDO	4400.00	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA
CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES CON UN SISTEMA DE REACTOR ANAEROBIO, QUE CONSISTE EN: EMISOR DE LLEGADA, CANAL DESARENADOR, REACTOR ABR, LAGUNAS DE MADURACIÓN, TANQUE DE CONTACTO DE CLORO Y LAGUNA DEC AGUA TRATADA, LAGUNA GRANDE	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA	N/D	MONTE ESCOBEDO (LAGUNA GRANDE)	2082.50	AGUAS NEGRAS SIN TRATAMIENTO EN LA COMUNIDAD DE LAGUNA GRANDE
REHABILITACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN PRIMERA ETAPA	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA	N/D	MONTE ESCOBEDO	1477.24	COMUNIDADES SIN ELECTRICIDAD
PROGRAMA INTEGRAL DE PAVIMENTACIÓN Y REENCARPETAMIENTO			MEJORAMIENTO CARRETERO		MONTE ESCOBEDO		PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA

PROYECTO	INSTANCIA EJECUTORA	NIVEL	OBJETIVOS	DURACIÓN	UBICACIÓN	INVERSIÓN (Miles de Pesos)	PROBLEMÁTICA
CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE BORDOS		FED	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRU. HIDRÁULICA		MONTE ESCOBEDO		
CONSTRUCCIÓN DE PUENTE DE LOS RATÓN EN EL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO ZACATECAS	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO CARRETERO	N/D	VALPARAÍSO	1500.00	
PAVIMENTACIÓN DE CALLE HIDALGO, EN EL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE CALLES Y PAVIMENTO	N/D	VALPARAÍSO	4500.00	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA
PAVIMENTACIÓN DE CALLE INDEPENDENCIA, EN EL MUNICIPIO DE VALPARAÍSO, ZACATECAS	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE CALLES Y PAVIMENTO	N/D	VALPARAÍSO	4000.00	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA
PARQUE DE DEPORTES EXTREMOS	MUNICIPIO	FED		N/D	VALPARAÍSO	2613.50	
"PRIMERA ETAPA CONSTRUCCIÓN DE PRESIDENCIA MUNICIPAL DE VALPARAÍSO, ZACATECAS"	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE CENTRO URBANO	N/D	VALPARAÍSO	18970.64	
"SEGUNDA ETAPA CONSTRUCCIÓN DE PRESIDENCIA MUNICIPAL DE VALPARAÍSO, ZACATECAS"	MUNICIPIO	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE CENTRO URBANO	N/D	VALPARAÍSO	15279.06	
REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA VALPARAÍSO - ATOTONILCO EN 3.0 KM (0+000 - 3+000) MEDIANTE LIMPIEZA DE ZONAS LATERALES, DESAZOLVES, BACHEO SUPERFICIAL Y SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, ATOTONILCO	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO CARRETERO	N/D	VALPARAÍSO (ATOTONILCO)	351.00	PAVIMENTACIÓN DAÑADA POR LLUVIA

PROYECTO	INSTANCIA EJECUTORA	NIVEL	OBJETIVOS	DURACIÓN	UBICACIÓN	INVERSIÓN (MILES DE PESOS)	PROBLEMÁTICA
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CENTRO CÍVICO VALPARAÍSO CONSISTENTE EN MURO DE PIEDRA, RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, LÁMPARAS TIPO LED Y COLOCACIÓN DE PASTO.	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE CENTRO URBANO	N/D	VALPARAÍSO	430.00	
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO PRIMERA ETAPA, CONSISTENTE EN EMISOR, COLECTOR, RED DE ATARJEAS Y 25 BIODIGESTORES DE 1,300 LITROS CADA UNO, SAN ANTONIO DE PADUA	GODEZAC	FEDERAL	MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA	N/D	VALPARAÍSO (SAN ANTONIO DE PADUA)	5678.25	

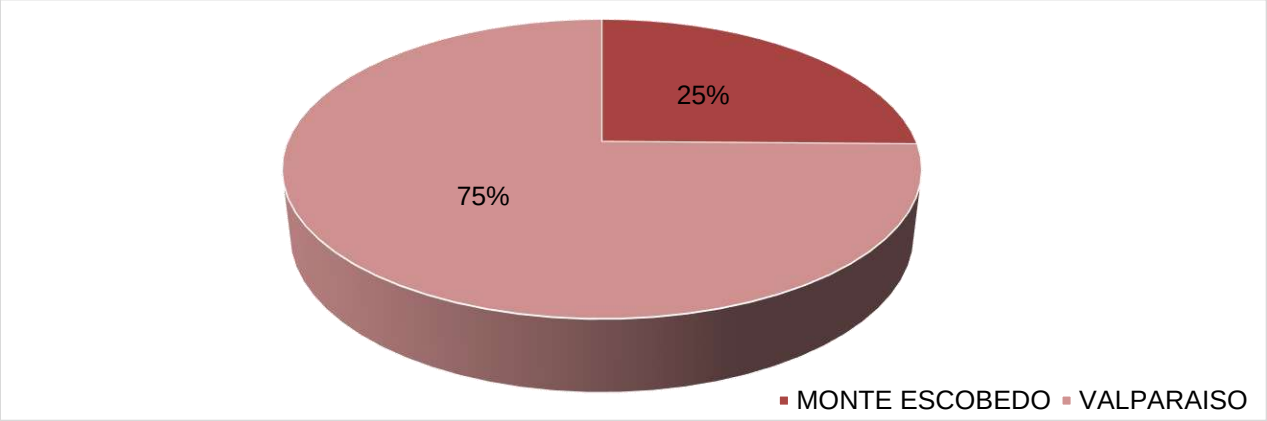
Fuente: UPLA 2014, Dirección De Planeación, Creación Propia GCCROBER 2014.

Dentro del Programa Estatal de Obra se identifican proyectos generados a partir del Programa Operativo Anual; cabe señalar que la mayor parte de ellos se encuentran actualmente en ejecución, ya que provienen de la cartera del año 2014-2015.

Los proyectos enumerados pertenecen a diversos sectores de la administración pública, desde equipamiento para la recreación y el deporte hasta pavimentación y regeneración de infraestructura hidráulica o sanitaria. La intención primordial de este concentrado es revisar el nivel de aportación Federación – Municipio y Estado – Municipio, así como la gestión de recursos en contraparte. Identificar el nivel de participaciones respecto a la población de cada municipio; esta relación puede convertirse en un indicador que se traduce en el grado de desarrollo municipal. Conviene señalar que cada uno de los proyectos se encuentra clasificado según su municipio receptor y se presenta solo con los datos obtenidos del Portal de Transparencia.

De acuerdo a los proyectos detonadores identificados para la región tenemos que, de acuerdo con el nivel de inversión, a Monte Escobedo le son asignados el 25% del total de la inversión en la región y a Valparaíso le corresponde 75% del monto total invertido. Estos indicadores registran cierta congruencia con el número de habitantes, es decir, Monte Escobedo alberga al 21% del total de la población y Valparaíso al 79%. En razón de la superficie que aporta cada municipio a la región, corresponde en similar proporción que a la proporción población.

Gráfica 2.3.2 Inversión en Proyectos Región Suroeste



Fuente: Planeación estatal expresada en el Programa Operativo Anual de Zacatecas 2014-2015, Creación Propia GCCROBER, 2014.

2.3.3 ESCENARIOS

Durante el desarrollo de este estudio se han planteado las principales características de la región suroeste con sus fortalezas y debilidades, todo ello sintetizado en un diagnóstico analítico concentrado, el cual tiene el objetivo final de visualizar el comportamiento poblacional y territorial en las progresiones de tiempo para los años 2020 y 2030, creando tres escenarios:

- **Tendencial. -** manteniendo las condiciones actuales.
- **Deseable y concertado. -** implementando políticas que reviertan las tendencias negativas e integrando las aportaciones factibles del GTM por sector.

En este sentido, se establece como punto de partida el diagnóstico integral para puntualizar cada uno de los temas y determinar el comportamiento de cada una de las variables para establecer estrategias con objetivo particular. En cada uno se establecen los supuestos de proyección y se describe y cuantifica el crecimiento demográfico para la estructuración y el ordenamiento del territorio, tomando como referencia las políticas y estrategias para el desarrollo previstas por el gobierno estatal y los gobiernos municipales, y las expectativas de integración de acciones interinstitucionales, los efectos y beneficios de su integración o las consecuencias desfavorables en caso; asimismo se plantean las propuestas y sugerencias expresadas por los diferentes sectores representados en el GTM. Como resultado se identifica el modelo de desarrollo que presenta mayores ventajas y que se considera adecuado para la región.

2.3.3a Escenario tendencial.

La tendencia actual de la región suroeste focaliza la acción en la permanencia o incremento de los recursos forestales, lo cual se deberá traducir en estabilidad ambiental y posibilidad de las generaciones futuras para disfrutar de los bienes y servicios de estos ecosistemas, sin embargo, se identifica intensidad en los cambios en el uso del suelo, pérdida de biodiversidad, erosión de suelos, cosecha de agua de lluvia, y alteraciones en la estructura del paisaje forestal. Actualmente se manifiesta una explotación eco turística limitada a ciertas zonas, sin embargo, existen otras zonas con amplio potencial pero que deberán tener una regulación apegada a políticas de conservación. Podemos identificar que

la vocación natural de esta región se concentra en las prácticas ambientales, sin embargo, la tendencia actual deberá enfocarse a la sustentabilidad para una correcta explotación. Otro rubro positivo en la tendencia actual, es el desarrollo de las actividades pecuarias, sin embargo, existe poca o nula regulación de esta explotación, que se puede caer en el sobrepastoreo ya que este es el responsable del 24% de la degradación del suelo.

Cabe señalar que este escenario supone que prevalecerá la situación que prevalece en la región, es decir que la evolución en la dinámica demográfica, social y económica prevalecerán, pues continuarán con la inercia de los últimos 20 años.

En cuanto a lo social tenemos que para la región suroeste la tasa de crecimiento se manifiesta de forma decreciente para el Municipio de Monte Escobedo y con un ligero avance positivo en Valparaíso; esto es de vital relevancia ya que las proyecciones de población permiten a través del análisis formular políticas públicas enfocadas a atender las necesidades de la población sobre todo en materia de educación, salud, empleo, reservas territoriales y cuidado del medio ambiente; estos resultados de las proyecciones de población se obtuvieron de la publicación de CONAPO 2010-2050.

Para el año 2010 la región suroeste contaba con 2.80% de la total del estado de Zacatecas. En términos relativos esta proporción disminuirá ligeramente hasta 2030 en donde llegará a representar 2.57%, dato que nos indica el predominio de la tasa poblacional en decrecimiento, es decir, en 20 años se estima que la población aumentará 1,571 habitantes, es decir un promedio de 78 habitantes por año.

Cuadro 2.3.3a Escenario tendencial. Proyecciones de población.

MUNICIPIOS	POBLACIÓN 2010	TASA	POBLACIÓN 2016	TASA	POBLACIÓN 2020	TASA	POBLACIÓN 2030	TASA
ZACATECAS	1,509,019	1.32%	1,588,418	1.30%	1,633,878	1.29%	1,726,347	1.26%
REGIÓN SUROESTE	42,740		42,723	-1.47%	43,096	3.05%	44,311	4.33%
MONTE ESCOBEDO	9,031		8,936	-3.77%	8,941	0.26%	9,004	1.51%
VALPARAÍSO	33,709		33,787	0.83%	34,156	5.85%	35,308	7.15%

Fuente: Base de Datos INEGI 2010. Y Proyecciones de Población CONAPO 2010. Creación Propia GCCROBER 2014.

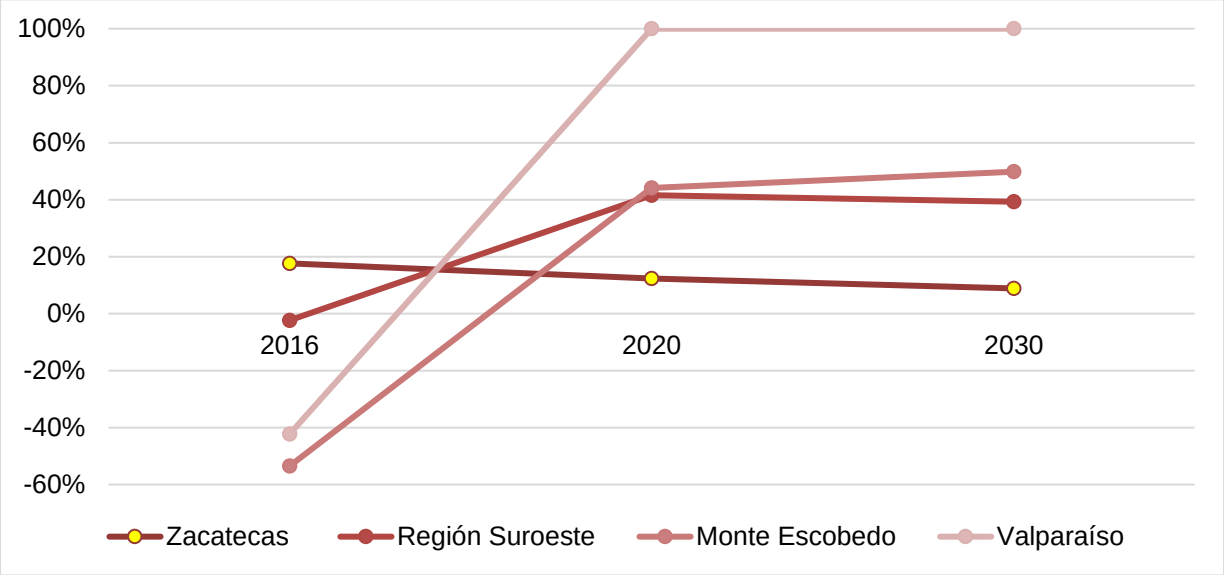
Los dos municipios que integran esta región presentan una tendencia positiva, sin embargo, Monte Escobedo deberá mantener por lo menos las condiciones actuales, ya que su tendencia viene de la recuperación de un franco decrecimiento. Para el caso de Valparaíso el reto es menor, ya que su tendencia a la tercerización podrá mantener el nivel de servicios necesario para dicho crecimiento.

De acuerdo con lo anterior, el aumento en la población se reflejará de forma poco significativa en la expansión de la mancha urbana en los principales centros de población, ya que gran parte del crecimiento poblacional continuará reflejándose en las comunidades en dispersión.

La situación migratoria continuará con su alta tendencia actual en la región, lo que promoverá una población fluctuante, que, si bien atraen remesas, no concretan fuentes de empleo estables.

El consumo interno de bienes y servicios disminuirá en razón del requerimiento de satisfactores especializados que solo podrán ser adquiridos en las capitales de los estados vecinos o en la capital del estado, sin embargo, cabe señalar, que Valparaíso ha mejorado su sistema de abasto interno y se encuentra en vías de convertirse en un nodo relevante para la región.

Gráfica 2.3.3a Tasa de Crecimiento Poblacional 2016 – 2020 – 2030



Fuente: Base de Datos INEGI 2010. Y Proyecciones de Población CONAPO 2010. Creación Propia GCCROBER, 2014.

El uso del suelo se mantendrá dentro de los niveles registrados, con una tasa baja de cambio para el 2020, en algunos casos se podrá advertir la reversión al 2030 de la capa vegetal de secundaria a primaria, o de antrópica a secundaria, por el abandono de tierras de cultivo. La aptitud pecuaria preponderante no será disminuida de seguir con la tendencia actual, sin embargo, deberá promoverse la especialización de Monte Escobedo como proveedor de insumos para esta actividad.

2.3.3b Escenario deseable.

Este escenario establece la aspiración ideal para la región, así como la respuesta de la población y el entorno ante el reto de generar mejores alternativas de empleo y de mayores ingresos a partir de actividades que nos permitan aprovechar el patrimonio natural repartiendo equitativamente sus beneficios sin el riesgo de agotarlos.

En cuanto al crecimiento poblacional, se estima que continuara por lo menos el crecimiento tendencial, sin embargo, se aspira a mantener a la población de forma permanente en la región mediante el impulso de las actividades productivas, especialmente en tres vertientes:

a) Ecoturismo
b) Actividades Pecuarias y
c) Incremento en la prestación de servicios.

Mediante la mejora del consumo interno, se buscará incrementar la actividad económica mejorando así la calidad de vida de su población.

Específicamente se promoverá el establecimiento sustentable de actividades ecoturística y servicios complementarios, principalmente en la Sierra de Cinco pesos, zona del piñón real, que se ubica entre los límites de los municipios de Monte Escobedo y Valparaíso.

De acuerdo con la vocación de cada uno de los municipios se promoverá la producción de insumos pecuarios y forrajes en el municipio de Monte Escobedo para abastecer no solo a la región suroeste, sino a los municipios colindantes incluso de otras entidades. Para complementar este escenario y llevarlo a buen fin se deberá promover la construcción de una carretera que una a las cabeceras municipales de los dos municipios que integran la región.

Asimismo, se deberá complementar la prestación de servicios en la cabecera municipal de Valparaíso, donde su principal vocación será promover la especialización del comercio y servicios como apoyo al desarrollo de la región, así como de los municipios aledaños.

La explotación de los recursos naturales se mantiene estable. Actualmente se han implementado políticas que promueven el respeto y conservación de aquellas áreas donde los cambios de vegetación han sido fuertes. El número de Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales y estatales se ha incrementado y cada una de ellas cuenta con un plan de manejo avalado tanto por las autoridades como por parte de la sociedad civil organizada. Se continuará promoviendo el establecimiento de UMA´s (Unidades de Manejo Ambiental) reguladas y controladas de forma sustentable por las autoridades competentes. Dentro de este rubro se deberá contar con un control estricto de las actividades pecuarias y de las fronteras agrícolas para evitar la degradación intensiva del suelo.

Para la realización de los planteamientos de este escenario se deberá llevar a cabo el cumplimiento de sus objetivos y estrategias propuestas, por supuesto, para ello es indispensable contar con la participación de los sectores privado y social. Será necesario llevar a cabo algunos cambios en el comportamiento de los diferentes actores respecto al cuidado, conservación y manejo adecuado de los recursos naturales con que cuenta la región.

Cabe señalar que los factores positivos enlistados en el escenario tendencial deberán ser impulsados para su conservación, sin embargo, habrá que considerar que las fortalezas sustentables de este escenario se deben a las condiciones intrínsecas de cada municipio y no de su unidad como región.

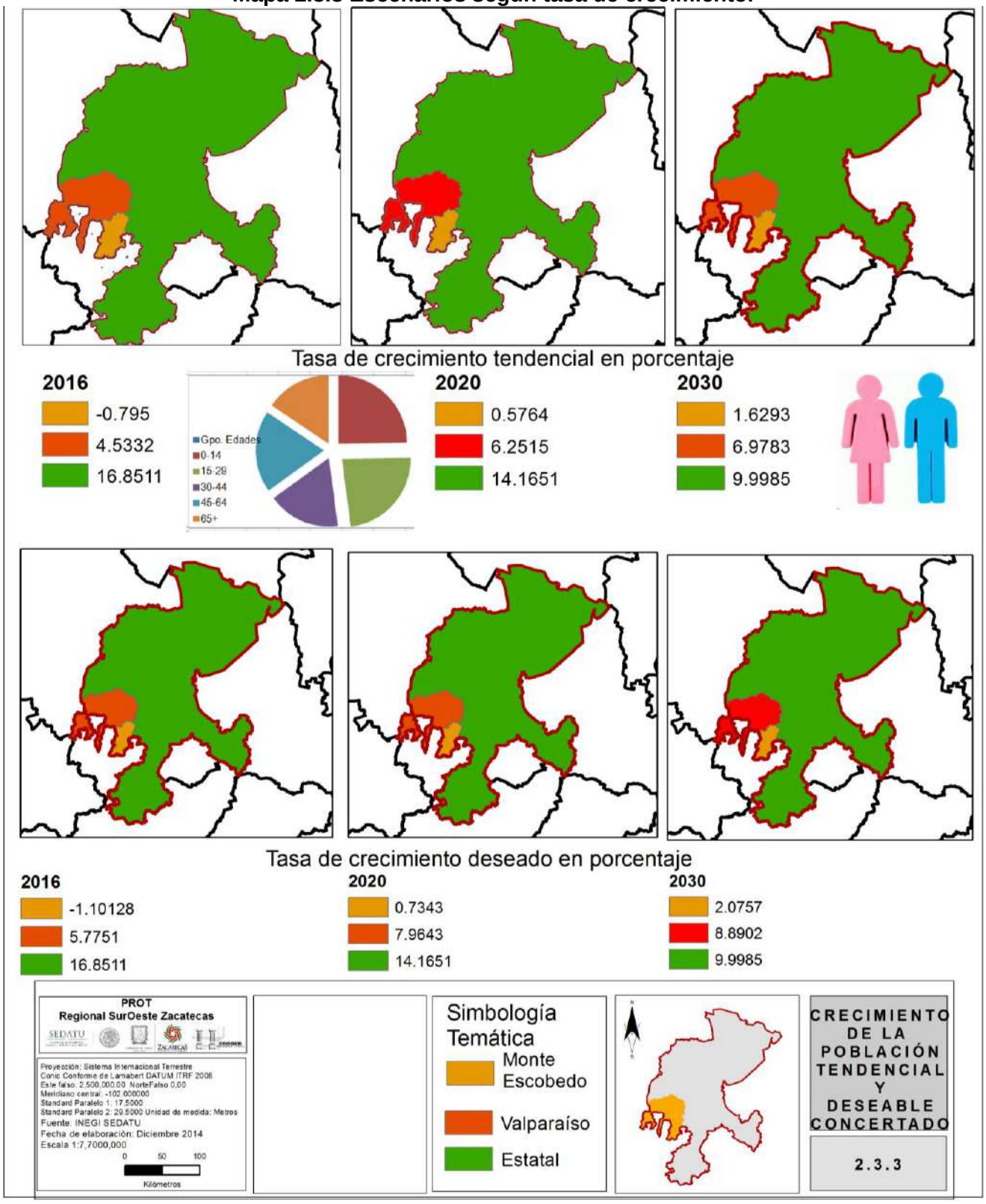
2.3.3c Escenario concertado.

De acuerdo con lo establecido en la metodología, se llevan a cabo talleres de revisión con el GTM, en los cuales se manifiestan los elementos de planeación adecuados de acuerdo al sector de representación de cada uno de los miembros. Asimismo, se definen las políticas a seguir para establecer así un escenario para la región en el que se tomen en cuenta las tendencias reales, las tendencias deseables y las políticas ya dictaminadas en los instrumentos de planeación sectoriales.

Al concebir esto dentro de un solo escenario obtenemos un esquema integral en el que se incorporan todos los elementos que intervienen en el ordenamiento territorial, estableciendo de esta manera una estrategia de alcances definidos y concertados en los tres niveles de gobierno, así como con los diferentes sectores involucrados.

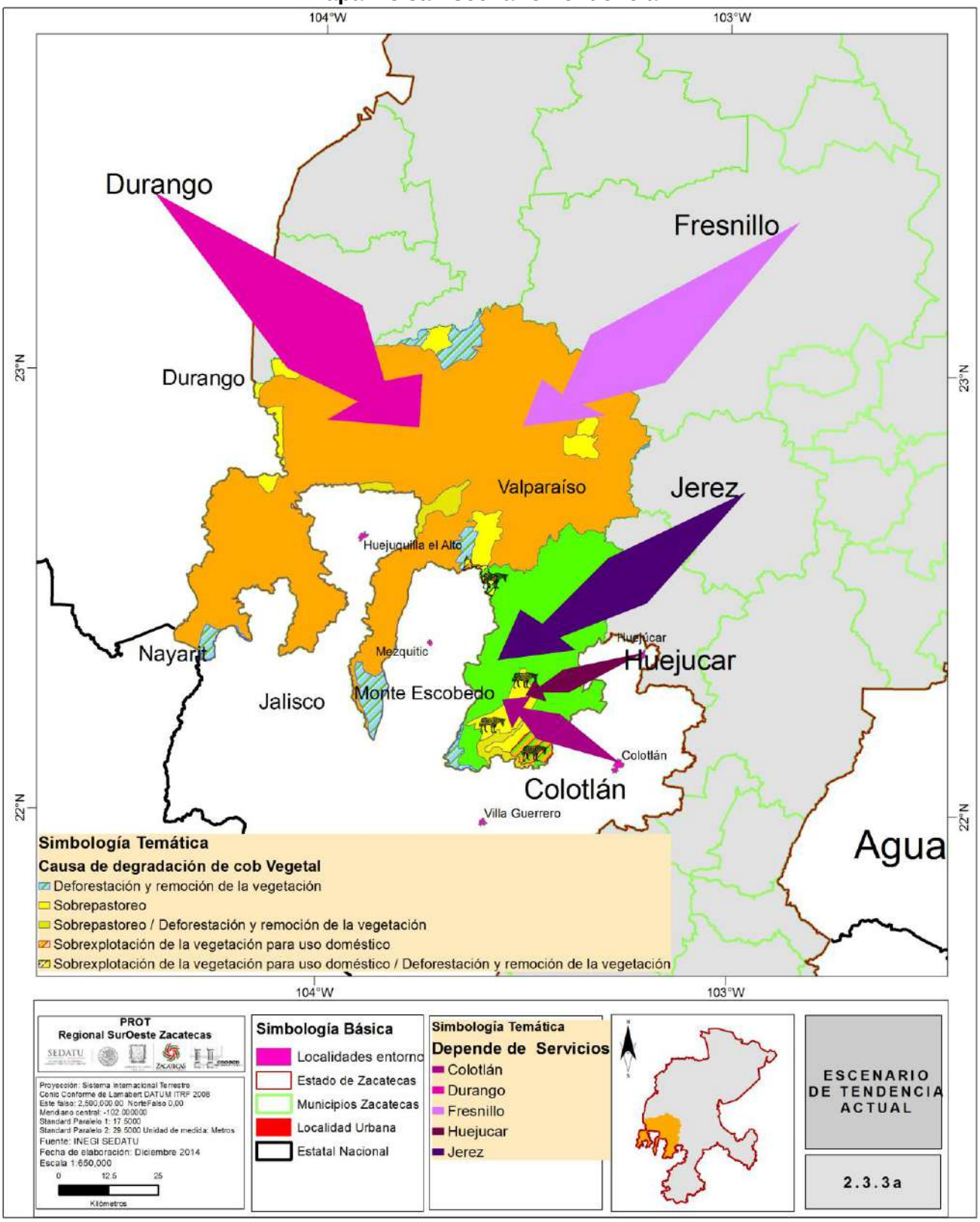
Aun y cuando se cumplan las expectativas de estos escenarios, se deberá analizar la posibilidad de la reestructuración de esta región como se propone en el diagnóstico integral, mediante un análisis técnico a detalle de esta posibilidad.

Mapa 2.3.3 Escenarios según tasa de crecimiento.



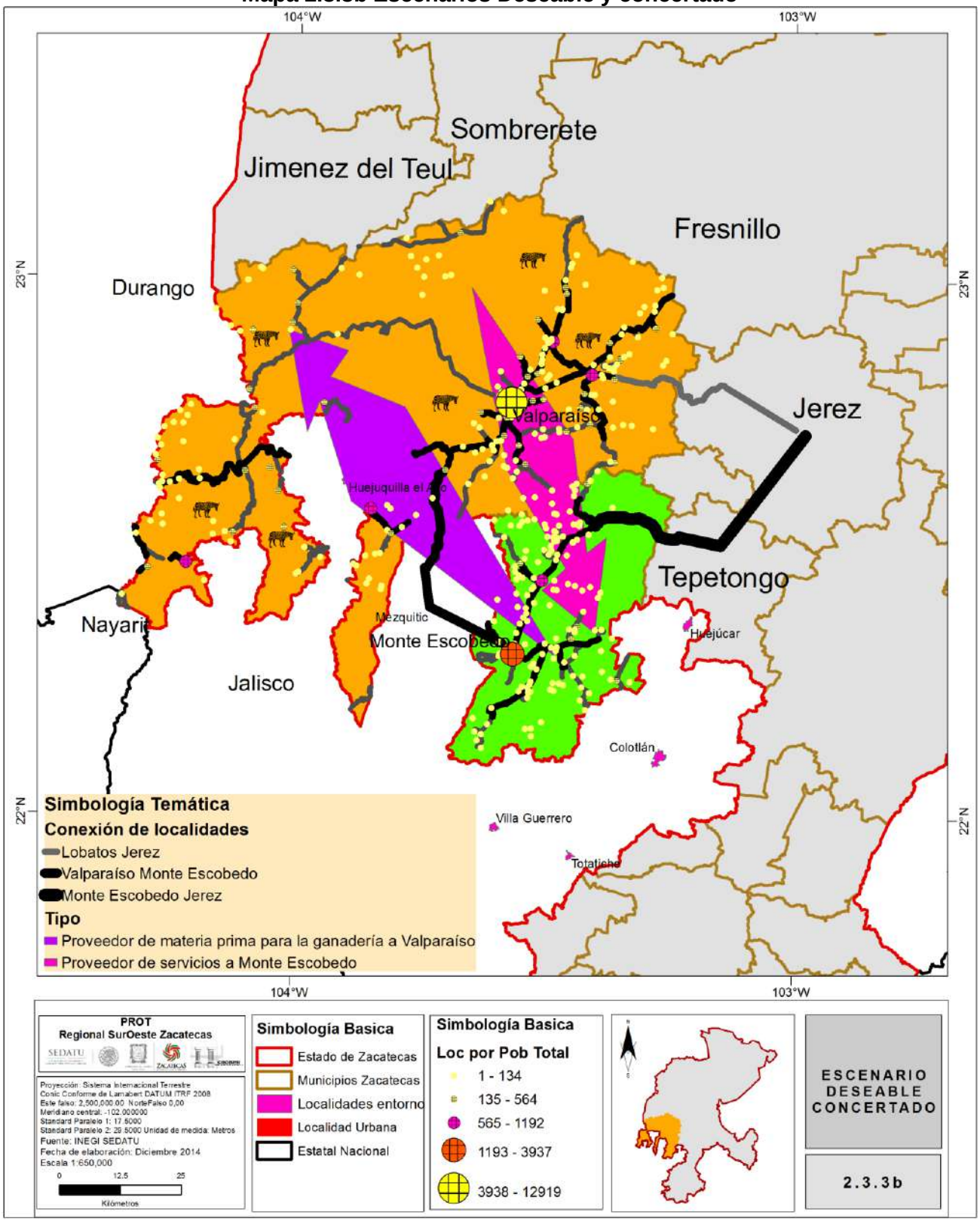
Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER 2014.

Mapa 2.3.3a Escenario Tendencial



Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.3.3b Escenarios Deseable y concertado



Fuente: Base de Datos INEGI. Captura Propia GCCROBER, 2014.

2.3.4 TALLER DE REVISIÓN DEL DIAGNOSTICO INTEGRAL

De acuerdo con lo establecido en la metodología para la realización del presente programa de ordenamiento territorial, se realizó en sesión de trabajo del Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM) el taller para la presentación del diagnóstico integral de la región suroeste. Asimismo, se dio una explicación sobre la metodología para obtener las Unidades Territoriales Estratégicas Regionales y su avance respectivo.

Durante su desarrollo se establecieron discusiones sobre los temas de mayor relevancia: medio ambiente, recursos naturales, agua, actividades económicas, empleo, así como tendencias y potencialidades de la región. Es importante resaltar que hubo una amplia explicación sobre el funcionamiento de las Unidades de Manejo Ambiental (UMA's), ya que esta región es una de las más proliferas en este aspecto; su sustentabilidad quedo de manifiesto y se realizaron algunas modificaciones en diagnóstico de acuerdo con lo ahí expuesto y acordado. Asimismo, se abordó el tema carretero como un punto nodal para el desarrollo de la región como un solo ente, ya que la falta de comunicación entre las cabeceras municipales constituye una fuerte limitante para el desarrollo de la misma.

Como segundo objetivo del taller se dio una introducción sobre la relevancia de las Unidades Territoriales Estratégicas, cuál es su función, como se delimitan y a que factores atiende su formulación. A partir de ello se concientizo al GTM sobre su importancia y se dio apertura a sus aportaciones.



Taller revisión del diagnóstico integral. Región Suroeste. Imagen: GCCROBER, 2014.



Taller revisión del diagnóstico integral. Región Suroeste. Imagen: GCCROBER, 2014.


CROBER

SEDATU | SINFRA | ZACATECAS

Primer Taller Participativo para la construcción del Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Región Suroeste
Fecha de realización: Viernes 27 de febrero de 2014 de 11 a 15 horas de febrero de 2014
Lugar: Casa de Cultura de Valparaíso

NOMBRE	PROCEDENCIA	CORREO	FIRMA
Rodrigo Valdivia C.	Agro Fis		
Juan Refugio (abul	Presidencia Planeación y Proyectos	cabralidelgado@live.com.mx	
Ing José Luis Salcedo B.	UMAS ZACATECAS	ingjoseluissalcedo@prodigy.net.mx	
Adalberto Jacobo P.	DSP		
Manuel Corral Cortez	Valparaíso Zac.		
Luis Esteban Aguinaga	Valparaíso Zac		
Pedro Aguinaga R.	SEDATU		
José de Jesús Contreras	SINFRA VIAL		
Jaime Lopez V.	Valparaíso		

Evidencia de Taller Diagnóstico Integral. Región Suroeste.


SEDATU | CROBER | SINFRA | ZACATECAS

Revisión Diagnóstico Integral
Programa del Taller

Fecha de realización: Viernes 27 de febrero de 2014 de 11 a 15 horas de febrero de 2014
Lugar: Casa de Cultura de Valparaíso

Hora	Actividades
10:30-11:00 hrs.	Registro de asistentes
11:00-11:30 hrs.	**Sesión 1. Plenaria de inauguración del taller** **Lic. Abelardo Cordova Almanza, Delegado de la SEDATU** **Ing. Mario Rodríguez Márquez, Secretario de Infraestructura** **Lic. Eduardo Hernández de la UPLA** **Autoridades municipales de Valparaíso y Monte Escobedo**
11:30-12:00 hrs.	Presentación de avances del Diagnóstico del Programa Regional de Ordenamiento Territorial de la Región SUROESTE de Zacatecas Arq. María Guadalupe López Marchán por parte de SINFRA y Arq. Carolina Villegas Santillán, *Coordinadora del proyecto por Crober, S.A. de C.V.*
12:00-12:15 hrs.	Receso
12:15-13:45 hrs.	**Sesión 2. Trabajo en mesas** **Mesa 1. Aspectos Ambientales (medio físico)** **Mesa 2. Aspectos Sociodemográficos** **Mesa 3. Aspectos Económicos**
13:45-14:15 hrs.	Preparación de relatoría y conclusiones *Acuerdos sobre la presentación a la plenaria y elaboración del reporte de los relatores*
14:15-14:45 hrs.	Plenaria de presentación de los resultados de las mesas *Presentación al pleno de los relatores de cada mesa*
14:45-15:00 hrs.	Conclusión del Taller CONSULTOR- SEDATU-SINFRA

Imagen: GCCROBER, 2014.

De acuerdo con lo señalado anteriormente y mediante la participación de los integrantes del GTM se llegó a conclusiones por sector en base a la información expuesta y las aportaciones sectoriales, de las cuales se destacan las siguientes:

1. **PROBLEMAS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS:**
   - Capacitación en el comercio
   - Falta de transporte por inseguridad
   - Turismo
   - Por la migración no mandaban lo mismo
   - Falta de internet
   - Se producen en otro lugar en lugar de aprovechar los recursos
   - Falta de trabajo
   - Capacitación
   - Comercialización
   - Falta de personal en instalaciones medicas
   - No asistencia de alumnos a clases

2. **PROYECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS:**
   - Ecomuseo
   - Regionalización
   - Vivienda
   - Circuitos turísticos o corredor turístico
   - Balneario en San pedro Pastorial
   - Centro ceremonial cdi (San Mateo) j. Jesús González Ortega
   - Pueblos mágicos
   - Estudio de flora y fauna

3. **VOCACIÓN SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS:**
   - Agricultura (maíz, frijol, alfalfa, avena, sorgo)
   - Ganadería
   - Comercio y
   - Turismo
   - Monte Escobedo productores de queso y dulce de leche.

1. **PROBLEMAS AMBIENTALES:**
   - Falta de cloración del agua
   - Programa de ataque a vectores (dengue/paludismo)
   - Plaga de alacranes venenosos
   - Reptiles venenosos en localidades marginadas
   - Usos de suelo
   - Tala inmoderada de arboles
   - Plaga en mezquites y huizaches (flora más común en la zona), grandes superficies plagadas de paiste.
   - Sequia por falta de canalización para riego
   - Ríos, presas y arroyos azolvados
   - Basura en arroyos, ríos y depósitos de agua
   - No se cuenta con rellenos sanitarios.

2. PROYECTOS AMBIENTALES:

- Proyecto para purificación del agua
- Proyecto para combatir las plagas de alacranes y reptiles venenosos en zonas marginadas.
- Programa contra la tala inmoderada de arboles
- Proyecto para combatir la plaga en mezquites y huizaches
- Proyecto para canalización de riego en zonas de sequia
- Proyecto para salvar ríos, presas y arroyos azolvados
- Campaña contra el tiradero de basura en arroyos, ríos y depósitos de agua
- Construcción de rellenos sanitarios

3. VOCACIÓN AMBIENTAL:

- Ganadera
- Agrícola
- Forestal
- UMA'S
- Ecoturística

1. PROBLEMAS DE ASPECTOS INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS BÁSICOS Y PATRIMONIO:

- Los tramos carreteros de Jalisco están abandonados
- Puente de tepetate en San Juan Capistrano está cerrado por daño estructural (socavado).
- San Rafael de las tablas, Tulillo y las Amecas se incomunican cuando llueve.
- Hospitales rebasados ocupan ampliación
- Zona urbana está bien en cuanto al agua, pero en las zonas rurales en 90% del agua está sin clorar, el drenaje en un 50%.
- En las comunidades no se trata el agua
- Relleno sanitario saturado, recolección de 50 comunidades
- Tiraderos a cielo abierto comunidades lejanas.
- Valle nuevo pueblo fantasma
- 10 comunidades sin luz (Valparaíso)
- Los ríos de Cachupin, Atotonilco y Valparaíso están en riesgo de inundación.
- 27,000 has maderables secos 60% M.E.

2. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS BÁSICOS Y PATRIMONIO:

- Camino-carretera 70km por cóconos Monte Escobedo-Valparaíso
- Puente del rio Atoluac en la pastoría
- Carretera Valparaíso-Jerez, nivel comercio entre regiones
- Valparaíso a la costa
- 4 centros de salud región lobatos, santa lucia y la meca
- Ampliar carretera fresnillo-Valparaíso
- Realización de plantas de tratamiento de aguas residuales
- Presas en Valparaíso
- Delimitación de riberas de los arroyos para evitar inundaciones y encausar el agua.
- Mantenimientos rivera de los arroyos
- Invernaderos en la mesita de lobatos a el valle
- Frigoríficos para exportar carne
- Puente de san Rafael de las tablas

- Completar anillo de tránsito pesado entrada a fresnillo al lado oeste
- Valparaíso a san Martin 10km pavimentada
- De san Martin a Santa Ana son 5km pavimentada
- De santa Ana a cóconos son 9 km
- De cóconos a rio Atoluac (puente) 10km
- De rio Atoluac a la pastoría (m.e.) son 3km
- De la pastoría a ojo de agua los Bañuelos son 5km
- De ojo de agua a la mesita son 10km
- De la mesita a laguna grande son 5km esta pavimentada
- De laguna grande a Monte Escobedo son 16km pavimentada
-

3. VOCACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS BÁSICOS Y PATRIMONIO:

- Agua para cosecha
- Proyectos turísticos
- Villas paraíso (Atotonilco, 45mil año), Valparaíso resort promedio, locales 35% y 65% foráneos, Zac. Fresnillo y Torreón).
- Monte Escobedo mejores granos
- Mejor ganado en Valparaíso (se subastan en v.)
- San pablo catedral de peña (potencial turístico)
- Existe museo en san pablo
- Agricultura en invernaderos en la mesa del jacalón
- Potencial minero (estaño, cobre)
- Se va a abrir centro de acondicionamiento pecuario
- Zona libre de problemas zoosanitarios
- Ya existe un rastro tipo TIF falta completar algunas cosas (cámara fría, vestidores y baños).

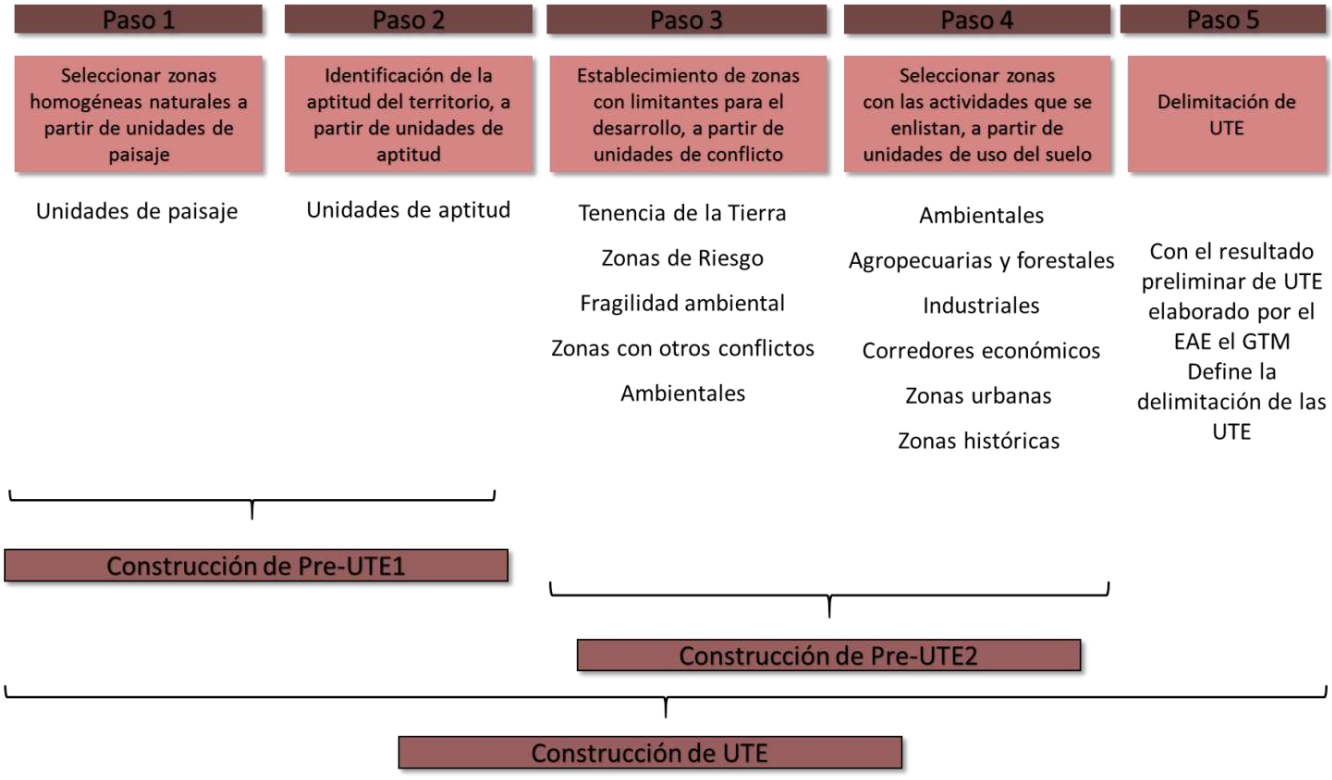
2.3.5 PROCESO Y DEFINICIÓN DE LAS UTE REGIONALES.

Las Unidades Territoriales Estratégicas Regionales (UTE regionales) son subdivisiones homogéneas del territorio estatal que no responden a criterios administrativos, sino que se delimitan por una combinación única de características físicas, sociales y económicas.

Para la construcción de las UTE regionales se realizan una serie de pasos, tomando en cuenta únicamente los aspectos físicos, sociales y económicos, para lograr una delimitación de áreas de uso de suelo, aptitudes, conflictos, población urbana, localidades, escolaridad, etc. Su proceso se concreta al desarrollo de cinco pasos:

- **Paso 1:** Selección de zonas homogéneas naturales a partir de las unidades de paisaje.
- **Paso 2:** Identificación de la aptitud del territorio.
- **Paso 3:** Establecimiento de zonas con limitantes para el desarrollo, a partir de unidades de conflicto.
- **Paso 4:** Seleccionar zonas con las actividades propuestas en el mapa de construcción, a partir de las unidades de uso del suelo.
- **Paso 5:** Delimitación de las UTE regionales resultantes de la homologación de criterios.

Cuadro 2.3.5 Mapa de construcción de UTE regionales



Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014

Como se puede identificar en el cuadro de construcción, el proceso consiste en la súper posición de dos o más capas que al cruzarse generarán información sustancial para la integración de unidades territoriales, las cuales constituirán el primer eslabón del entramado que representa el ordenamiento del territorio.

Para la revisión y comprensión de los pasos a seguir en la construcción de las UTE regionales, conviene identificar las siguientes consideraciones generales:

- **Unidad de Paisaje**. - porción del territorio caracterizadas por una combinación específica de componentes paisajísticos de naturaleza ambiental, cultural, perceptiva y simbólica, así como de dinámicas claramente reconocibles que le confieran una idiosincrasia diferenciada del resto del territorio".
- **Aptitud del suelo**. -Capacidad productiva del suelo hasta el límite en el cual puede producirse deterioro. Define su aptitud para el uso con fines agrícolas, pecuarios, forestales, paisajísticos, etc.
- **Uso del suelo**. - abarca la gestión y modificación del medio ambiente natural para convertirlo en un ambiente construido tal como campos de sembradío, pasturas y asentamientos humanos.
- **Fragilidad Ambiental**. - se considera como la capacidad intrínseca de una unidad natural territorial, ecosistema o comunidad a enfrentar agentes de cambio, basado en la fortaleza propia de sus componentes y en la capacidad y velocidad de regeneración del medio.

2.3.5.1 PRIMER PASO, UNIDADES DE PAISAJE

Estas unidades de paisaje representan la primera aproximación al territorio para identificar las zonas homogéneas dentro de la región. Cabe señalar que las unidades de paisaje utilizadas para el estudio de la región suroeste, se realizan en base a la cartografía elaborada por el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) de la UNAM.[1]

Se utiliza este método porque sintetiza el espacio natural de los territorios, integrando variables de geología, geomorfología, clima y algunos atributos adicionales de gran ayuda como es la capa vegetal.

De acuerdo con los límites y las unidades de paisaje, se generará un mapa que permita visualizar las unidades que componen el paraje de la región suroeste. El resultado de esta información, delimitada en la región de estudio, permite conocer todas las unidades de paisajes que se presentan en ella, así como la superficie de cada una y sus características básicas; determinando con esa información el siguiente resumen:

[1] Priego Santander, *et. al*. "Marco Atípico" en *Paisajes Físico Geográficos de México*, edición digital (México UNAM, 2008).

Cuadro 2.3.5.1 Resumen de unidades de paisaje.

UNIDAD DE PAISAJE	SUB UNIDAD	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (HA)
A-2 MONTAÑAS., LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMA TEMPLADO HÚMEDOS	III	MONTAÑAS VOLCÁNICAS CONSTITUIDAS POR ROCAS EXTRUSIVAS ÁCIDAS EN CLIMA TEMPLADO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON BOSQUE MIXTO, BOSQUE DE CONÍFERAS, BOSQUE DE ENCINO, PASTOS INDUCIDOS, CULTIVOS AGRÍCOLAS, BOSQUE MESÓFILO DE MONTAÑA Y PASTOS CULTIVADOS.	69,089.81
	IV	LOMERÍOS VOLCÁNICOS CONSTITUIDOS POR ROCAS EXTRUSIVAS BÁSICAS EN CLIMA SEMI-CÁLIDO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON CULTIVOS AGRÍCOLAS, PASTOS INDUCIDOS, SELVA SUBCADUCIFOLIA, BOSQUE DE CONÍFERAS Y PASTOS CULTIVADOS SOBRE ANDOSOL, LUVISOL, LEPTOSOL. ANDOSOL.	279,574.00
	VI	84- PLANICIES VOLCÁNICAS ONDULADAS CONSTITUIDAS POR ROCAS EXTRUSIVAS ÁCIDAS EN CLIMA SEMI-CÁLIDO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON CULTIVOS AGRÍCOLAS, PASTOS INDUCIDOS Y SELVA SUBCADUCIFOLIA SOBRE PHAEOZEM, REGOSOL, PLANOSOL, LEPTOSOL, LUVISOL Y ANDOSOL.	98,695.21
	XI	142- LOMERÍOS ESTRUCTURAL-PLEGADOS CONSTITUIDOS POR ROCAS SEDIMENTARIAS DETRÍTICAS GRUESAS EN CLIMA SEMI-CÁLIDO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON SELVA PERENNIFOLIA Y SUBPERENNIFOLIA, CULTIVOS AGRÍCOLAS, PASTOS INDUCIDOS, BOSQUE DE CONÍFERAS Y PASTOS CULTIVA	5,446.52
	XII	172- PLANICIES ESTRUCTURAL-PLEGADAS ACOLINADAS CONSTITUIDAS POR ROCAS SEDIMENTARIAS DETRÍTICAS FINAS EN CLIMA SEMI-CÁLIDO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON PASTOS CULTIVADOS, CULTIVOS AGRÍCOLAS, SELVA SUBCADUCIFOLIA, BOSQUE DE CONÍFERAS, PASTOS INDUCIDOS.	36,861.34
	XIX	247- RAMPAS DE PIEDEMONTES EROSIVO-DENUDATIVAS CONSTITUIDAS POR DEPÓSITOS ALUVIO-COLUVIALES EN CLIMA TEMPLADO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON CULTIVOS AGRÍCOLAS, PASTOS INDUCIDOS, BOSQUE DE ENCINO, BOSQUE DE CONÍFERAS Y BOSQUE MIXTO SOBRE CAMBISOL.	12,234.08
	XX	251- LOMERÍOS EÓLICO-ACUMULATIVOS (CADENAS DE DUNAS INTERIORES) CONSTITUIDOS POR DEPÓSITOS ARENOSOS EN CLIMA TEMPLADO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON CULTIVOS AGRÍCOLAS, BOSQUE DE ENCINO Y PASTOS INDUCIDOS SOBRE LUVISOL, ARENOSOL, ACRISOL Y REGOSOL.	198.73
	XXI	257- PLANICIES EÓLICO-ACUMULATIVAS ACOLINADAS (CADENAS DE DUNAS INTERIORES) CONSTITUIDAS POR DEPÓSITOS ARENOSOS EN CLIMA SEMI-CÁLIDO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON CULTIVOS AGRÍCOLAS, SELVA PERENNIFOLIA Y SUBPERENNIFOLIA, PASTOS INDUCIDOS, SELVA SUBCADUCIFOLIA.	1,505.08
	XXIII	265- PLANICIES FLUVIO-ACUMULATIVAS SUB-HORIZONTALES CONSTITUIDAS POR DEPÓSITOS ALUVIALES EN CLIMA SEMI-CÁLIDO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON CULTIVOS AGRÍCOLAS, VEGETACIÓN HALÓFILA Y GIPSÓFILA, PASTOS CULTIVADOS, ÁREAS SIN VEGETACIÓN Y PASTOS INDUCIDOS.	655.91
			504,260.68
A.3 MONTAÑAS., LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMA CÁLIDO HÚMEDO	XXVI	MONTAÑAS VOLCÁNICAS CONSTITUIDAS POR ROCAS EXTRUSIVAS ÁCIDAS EN CLIMA CÁLIDO HÚMEDO A SUBHÚMEDO, CON SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA, PASTOS INDUCIDOS, CULTIVOS AGRÍCOLAS, BOSQUE DE CONÍFERAS, PASTOS CULTIVADOS, SELVA PERENNIFOLIA Y SUBPERENNIFOLIA.	1,552.46
			1,552.46

UNIDAD DE PAISAJE	SUB UNIDAD	DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (HA)
B-1 MONTAÑAS., LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMA TEMPLADO SECO	L	MONTAÑAS VOLCÁNICAS CONSTITUIDAS POR ROCAS EXTRUSIVAS ÁCIDAS EN CLIMA TEMPLADO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON BOSQUE BAJO ABIERTO, PASTIZAL HUIZACHAL, MATORRAL XERÓFILO, PASTOS INDUCIDOS, CULTIVOS AGRÍCOLAS, ÁREAS SIN VEGETACIÓN Y MATORRAL SUBMONTA	55,906.14
	LI	LOMERÍOS VOLCÁNICOS CONSTITUIDOS POR ROCAS EXTRUSIVAS ÁCIDAS EN CLIMA TEMPLADO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON PASTIZAL HUIZACHAL, BOSQUE BAJO ABIERTO, MATORRAL XERÓFILO, PASTOS INDUCIDOS, CULTIVOS AGRÍCOLAS, MEZQUITAL Y PASTOS CULTIVADOS SOBRE LEPTOS	113,714.15
	LIII	PLANICIES TECTÓNICO-VOLCÁNICAS ACOLINADAS CONSTITUIDAS POR ROCAS SEDIMENTARIAS DETRÍTICAS FINAS Y CUBIERTAS POR DEPÓSITOS DE CAÍDA EN CLIMA SEMI-CÁLIDO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON MATORRAL XERÓFILO, CULTIVOS AGRÍCOLAS, PASTOS INDUCIDOS Y MATORRAL.	52,612.22
	LIX	PLANICIES ESTRUCTURAL-PLEGADAS ACOLINADAS CONSTITUIDAS POR DEPÓSITOS ALUVIALES EN CLIMA SEMI-CÁLIDO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON MATORRAL XERÓFILO, CULTIVOS AGRÍCOLAS, VEGETACIÓN HALÓFILA Y GIPSÓFILA, MEZQUITAL, PASTOS INDUCIDOS, PASTOS CULTIVADOS.	21,731.57
	LV	LOMERÍOS MAGMÁTICO-DENUDATIVOS CONSTITUIDOS POR ROCAS INTRUSIVAS INTERMEDIAS EN CLIMA TEMPLADO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON MATORRAL XERÓFILO, PASTIZAL HUIZACHAL, PASTOS INDUCIDOS, BOSQUE BAJO ABIERTO Y CULTIVOS AGRÍCOLAS SOBRE LEPTOSOL, REGOSOL Y XEROSOL	461.94569
	LVIII	LOMERÍOS ESTRUCTURAL-PLEGADOS CONSTITUIDOS POR ROCAS SEDIMENTARIAS DETRÍTICAS GRUESAS EN CLIMA SEMI-CÁLIDO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON MATORRAL XERÓFILO, MATORRAL SUBTROPICAL, CULTIVOS AGRÍCOLAS, SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA, BOSQUE DE ENCINO.	4,332.55
			248,758.576
B-2 MONTAÑAS., LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMA CÁLIDO SECO	LXXIV	682- MONTAÑAS VOLCÁNICAS CONSTITUIDAS POR ROCAS EXTRUSIVAS ÁCIDAS EN CLIMA CÁLIDO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA, MATORRAL XERÓFILO, PASTOS INDUCIDOS, BOSQUE DE ENCINO, CULTIVOS AGRÍCOLAS, MEZQUITAL, SELVA ESPINOSA.	3205.968
	LXXV	692- LOMERÍOS VOLCÁNICOS CONSTITUIDOS POR ROCAS EXTRUSIVAS ÁCIDAS EN CLIMA CÁLIDO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA, MATORRAL XERÓFILO, CULTIVOS AGRÍCOLAS, SELVA ESPINOSA, PASTOS CULTIVADOS, PASTOS INDUCIDOS, MEZQUITAL.	25070.664
	LXXXII	739- LOMERÍOS ESTRUCTURAL-PLEGADOS CONSTITUIDOS POR ROCAS SEDIMENTARIAS DETRÍTICAS FINAS EN CLIMA CÁLIDO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA, MATORRAL XERÓFILO, CULTIVOS AGRÍCOLAS, MEZQUITAL Y PASTOS INDUCIDOS SOBRE LEPTOSOL.	1571.734
	LXXXIII	749- PLANICIES ESTRUCTURAL-PLEGADAS ACOLINADAS CONSTITUIDAS POR DEPÓSITOS ALUVIALES EN CLIMA CÁLIDO ÁRIDO A MUY ÁRIDO, CON CULTIVOS AGRÍCOLAS, MATORRAL XERÓFILO, MEZQUITAL, PASTOS CULTIVADOS, SELVA CADUCIFOLIA Y SUBCADUCIFOLIA, PASTOS INDUCIDOS.	14699.72
			50,625.93
SUPERFICIE TOTAL UNIDADES DE PAISAJE REGIÓN SUROESTE			**805,197.64**

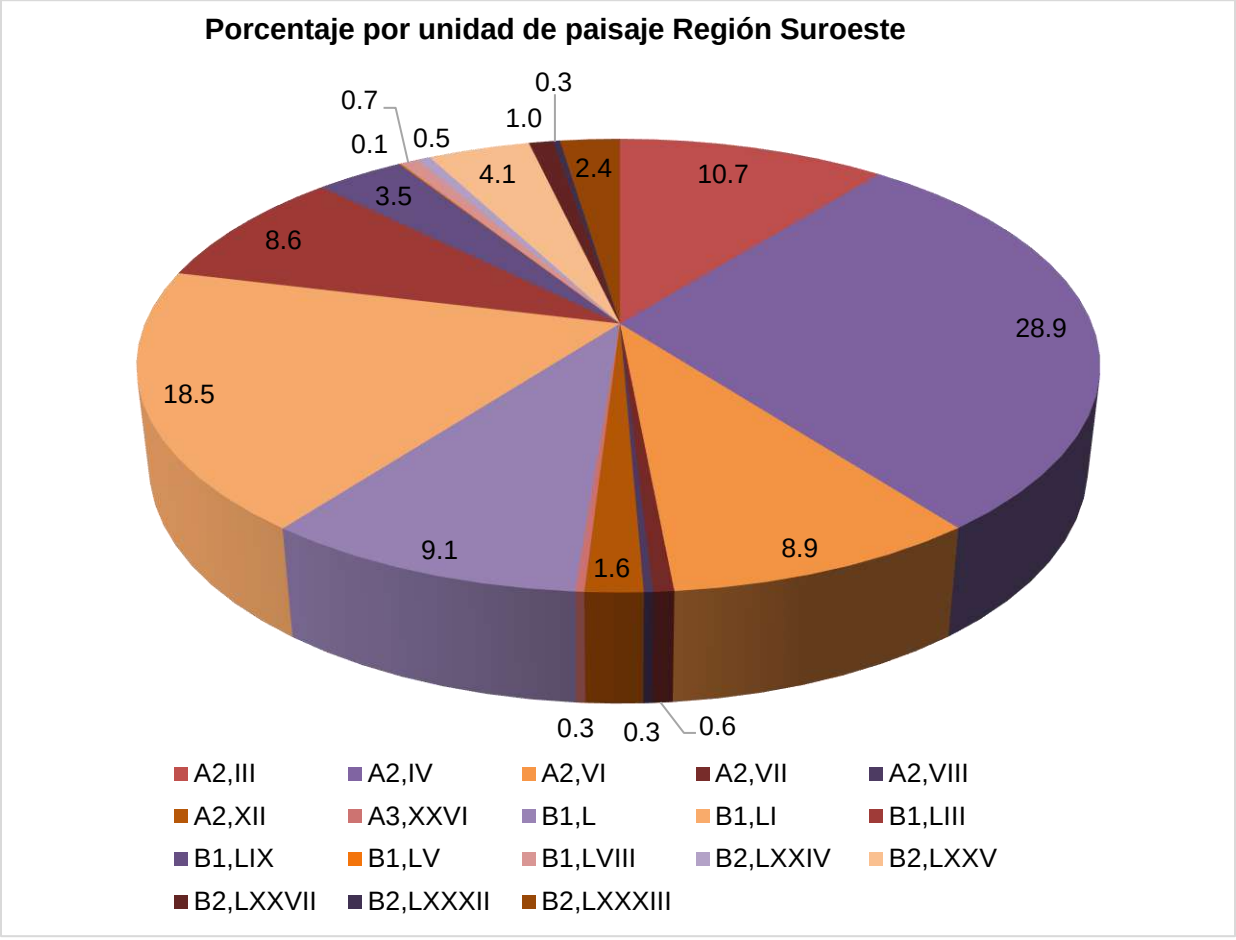
Fuente**:** Priego Santander*, et. al*. "Marco Atípico" en *Paisajes Físico Geográficos de México*, edición digital (México UNAM, 2008). Captura propia GCCROBER.

Dentro de la región, se identifican cuatro unidades de paisaje con subunidades características cada una de ellas, las cuales responden a las características propias de la Región Suroeste siendo estas:

a) A-2 Montañas, Lomeríos, Piedemontes Y Planicies En Clima Templado
b) A-3 Montañas, Lomeríos, Piedemontes Y Planicies En Clima Cálido Húmedo
c) B-1 Montañas, Lomeríos, Piedemontes Y Planicies En Clima Templado Seco
d) B-2 Montañas, Lomeríos, Piedemontes Y Planicies En Clima Cálido Seco

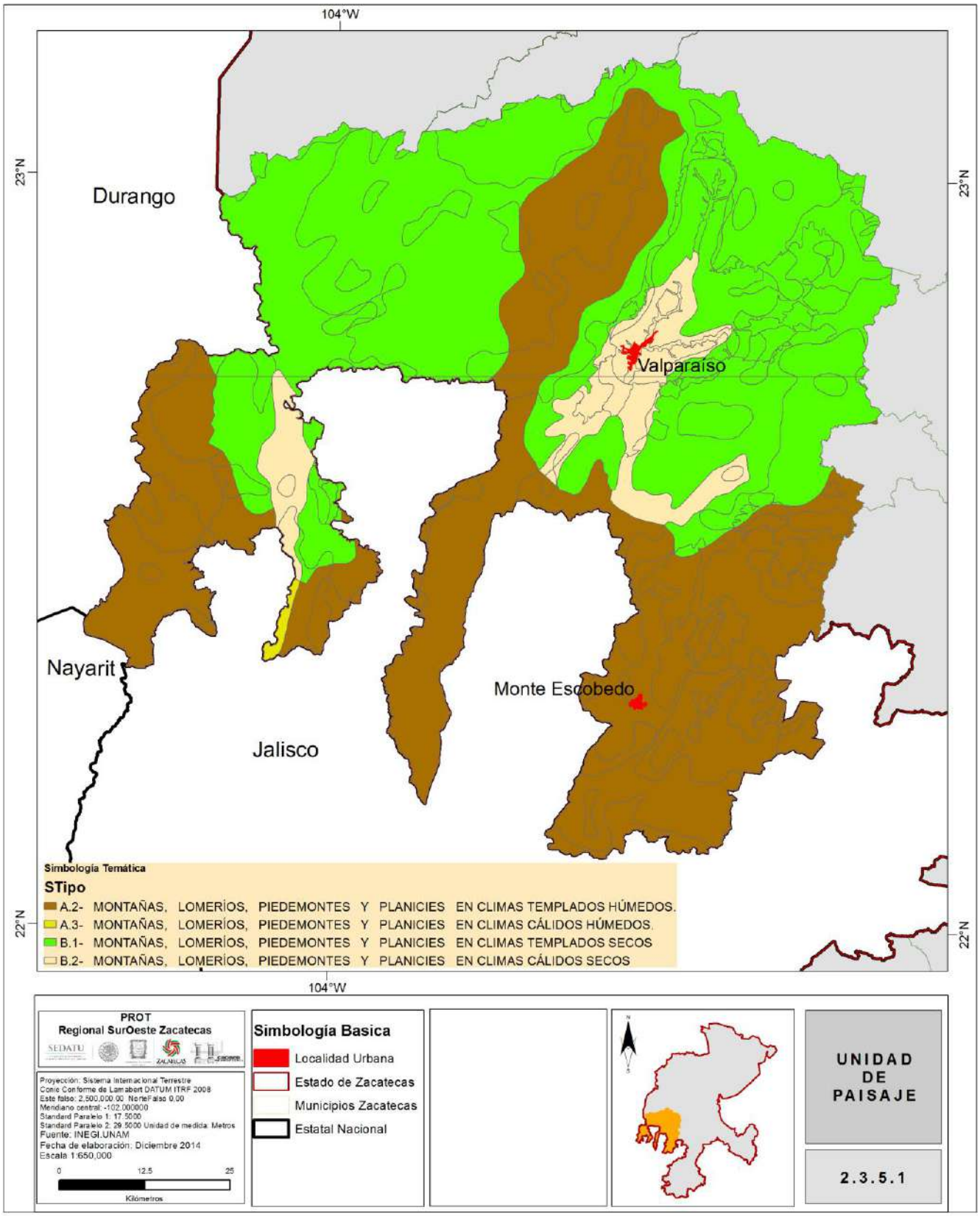
Se identifican las características de cada unidad del paisaje, en base a la condición de su relieve, por tipo de clima y con sub unidades geológicas, edafológicas, uso de suelo y vegetación, de acuerdo a la descripción de cada una; predominan los tipos A-2, subtipo IV y B-1 subtipo LI. Ambas atienden a lomeríos volcánicos por rocas extrusivas, sin embargo, son resultado de clima semi-cálido húmedo a subhúmedo y semi-cálido árido a árido, respectivamente. De acuerdo a ello su vegetación se presenta como selva subcaducifolia y bosque de conífera, para la primera subunidad y como bosques de encino y mezquital para la segunda.

Grafica 2.3.5.1 Resumen de unidades de paisaje.



Fuente**:** Priego Santander*, et. al*. "Marco Atípico" en *Paisajes Físico Geográficos de México*, edición digital (México UNAM, 2008). Captura propia GCCROBER, 2014.

Mapa 2.3.5.1 Unidades de Paisaje



Fuente: INEGI, UNAM y SEDATU 2014. Elaboración GCCROBER, 2014.

2.3.5.2 SEGUNDO PASO, APTITUD DEL SUELO.

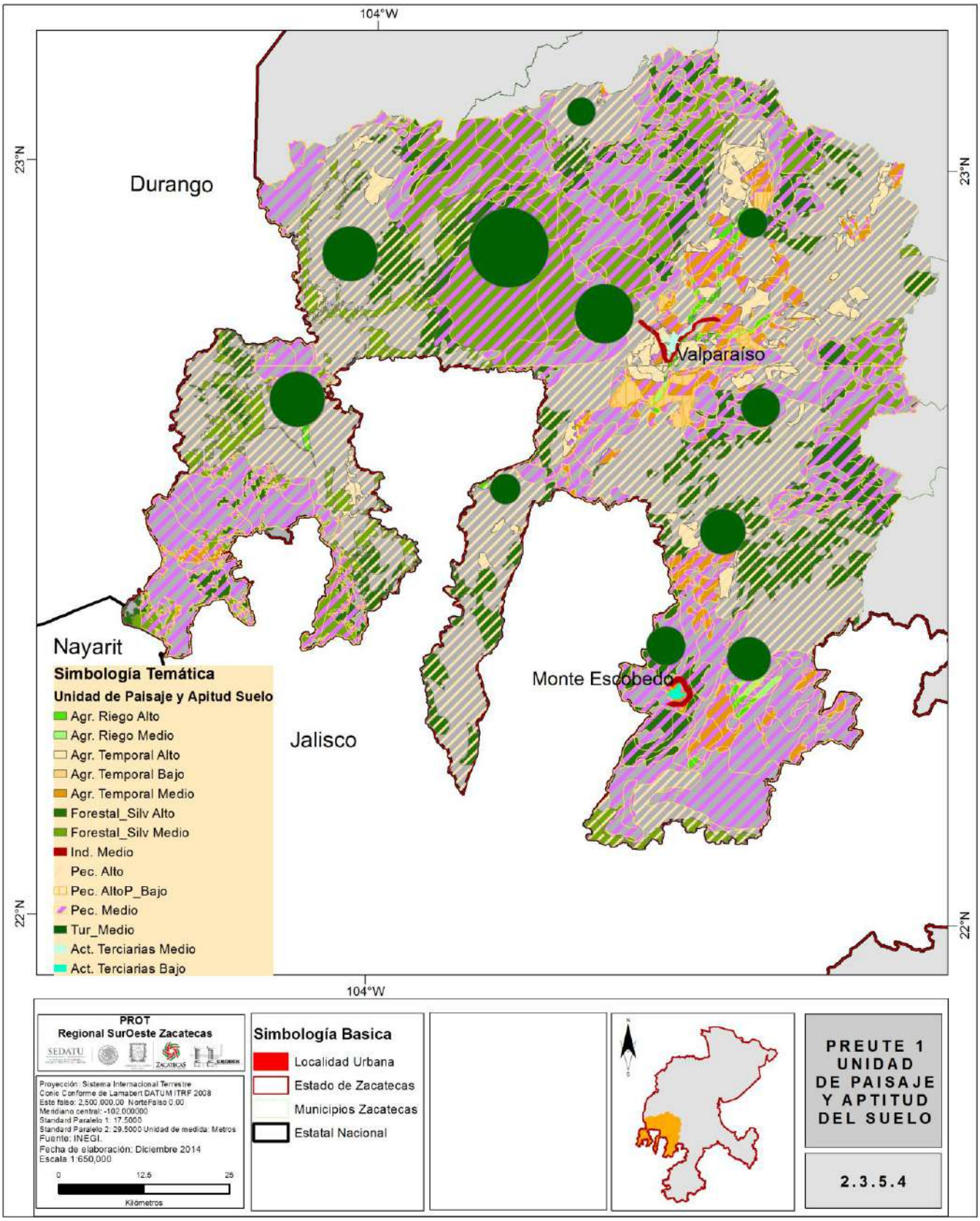
El objetivo central de los Programas de Ordenamiento Territorial Regionales, es la inducción y regulación del uso del suelo, así como de las actividades productivas bajo esquemas de protección ambiental, conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales basados en las potencialidades de aprovechamiento de los mismos y las tendencias de su deterioro.

Por lo tanto, la aptitud territorial se determina para localizar posibles extensiones territoriales de los asentamientos humanos, así como de las actividades productivas en los municipios, ponderando y jerarquizando variables que representen una limitante para el desarrollo natural y socioeconómico.

Desde este punto de vista, la aptitud del suelo es definida como la capacidad de un lugar específico para ser productivo determinado las condicionantes agroclimáticas.

La información del paisaje esta capa es intersecada con la aptitud del suelo obtenida anteriormente y cuyo resultado se denomina Pre-UTE 1. La metodología seleccionada para su obtención correspondió a la guía metodológica conjuntando con la cartografía de INEGI y unidades de paisaje con las aptitudes del suelo que le corresponde a cada una se obtuvieron las áreas de Unidades de paisaje y aptitud del suelo.

Mapa 2.3.5.2 PRE-UTE01



Fuente: INEGI, UNAM y SEDATU 2014. Elaboración GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.3.5.2 Unidad de Paisaje y Aptitud de Suelo = Pre UTE 1

UNIDAD DE PAISAJE	APTITUD DEL SUELO		ÁREA HAS.
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	RIEGO	ALTO	1521.55
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	1359.99
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	1620.91
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	43.15
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	3431.04
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	545.96
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	TEMPORAL	ALTO	3210.08
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	13564.77
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	14870.49
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		BAJO	1724.65
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	13160.17
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	4123.34
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		BAJO	3156.56
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	7832.18
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	PECUARIO	ALTO	119194.09
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	190236.46
A.3- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS HÚMEDOS.		MEDIO	1459.97
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	190496.14
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		BAJO	1742.67
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	165155.02
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	30321.57
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		BAJO	3665.60
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	16395.32
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	FORESTAL	ALTO	62275.89
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	42925.96
A.3- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS HÚMEDOS.		ALTO	0.77
A.3- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS HÚMEDOS.		MEDIO	1400.10
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	50585.28
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	79563.63
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	1613.07
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	1385.32

Fuente: INEGI 2014. Elaboración GCCROBER.

Cuadro 2.3.5.2a Unidad de Paisaje y Pre- UTE 1 Municipal (Aptitud del Suelo)

UNIDADES DE PAISAJE	APTITUD DEL SUELO		NOMBRE MUNICIPIO	ÁREA HAS
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	RIEGO	ALTO	MONTE ESCOBEDO	1307.51
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	1359.99
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	TEMPORAL	ALTO	MONTE ESCOBEDO	2279.40
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	11665.76
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	MONTE ESCOBEDO	305.44
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	118.30
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	FORESTAL	ALTO	MONTE ESCOBEDO	29714.24
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	3711.56
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	MONTE ESCOBEDO	6944.90
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	MONTE ESCOBEDO	718.46
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	PECUARIO	ALTO	MONTE ESCOBEDO	51570.28
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	86112.46
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	MONTE ESCOBEDO	7808.17
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	8253.49
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	MONTE ESCOBEDO	3940.31

UNIDADES DE PAISAJE	APTITUD DEL SUELO		NOMBRE MUNICIPIO	ÁREA HAS
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	TURISMO	ALTO	MONTE ESCOBEDO	1107.51
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	1359.99
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	INDUSTRIA	ALTO	MONTE ESCOBEDO	812.3
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	1021.3
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	MONTE ESCOBEDO	305.44
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	118.3
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	SERVICIOS	ALTO	MONTE ESCOBEDO	150.3
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	MONTE ESCOBEDO	455.2
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	MONTE ESCOBEDO	22.8

Cuadro 2.3.5.2 Unidad de Paisaje y Aptitud del Suelo Pre- UTE 1 Municipal

UNIDADES DE PAISAJE REGIÓN SUROESTE	APTITUD DEL SUELO		NOMBRE MUNICIPIO	ÁREA HAS.
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	RIEGO	ALTO	VALPARAÍSO	214.04
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	1620.91
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	43.15
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	3431.04
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	545.96
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	TEMPORAL	ALTO	VALPARAÍSO	930.68
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	1899.01
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	14565.04
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		BAJO	VALPARAÍSO	1724.65
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	13041.87
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	4123.34
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		BAJO	VALPARAÍSO	3156.56
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	7832.18
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	FORESTAL	ALTO	VALPARAÍSO	32561.65
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	39214.40
A.3- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS HÚMEDOS.		ALTO	VALPARAÍSO	0.77
A.3- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	1400.10
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	43640.38
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	79563.63
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	894.61
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	1385.32
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	PECUARIO	ALTO	VALPARAÍSO	67623.81
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	104124.00
A.3- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	1459.97
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	182687.97

UNIDADES DE PAISAJE REGIÓN SUROESTE	APTITUD DEL SUELO		NOMBRE MUNICIPIO	ÁREA HAS.
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	PECUARIO	ALTO	VALPARAÍSO	67623.81
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	104124.00
A.3- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	1459.97
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	182687.97
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		BAJO	VALPARAÍSO	1742.67
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	156901.53
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	26381.26
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		BAJO	VALPARAÍSO	3665.60
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	16395.32

Fuente: INEGI 2014. Elaboración GCCROBER.

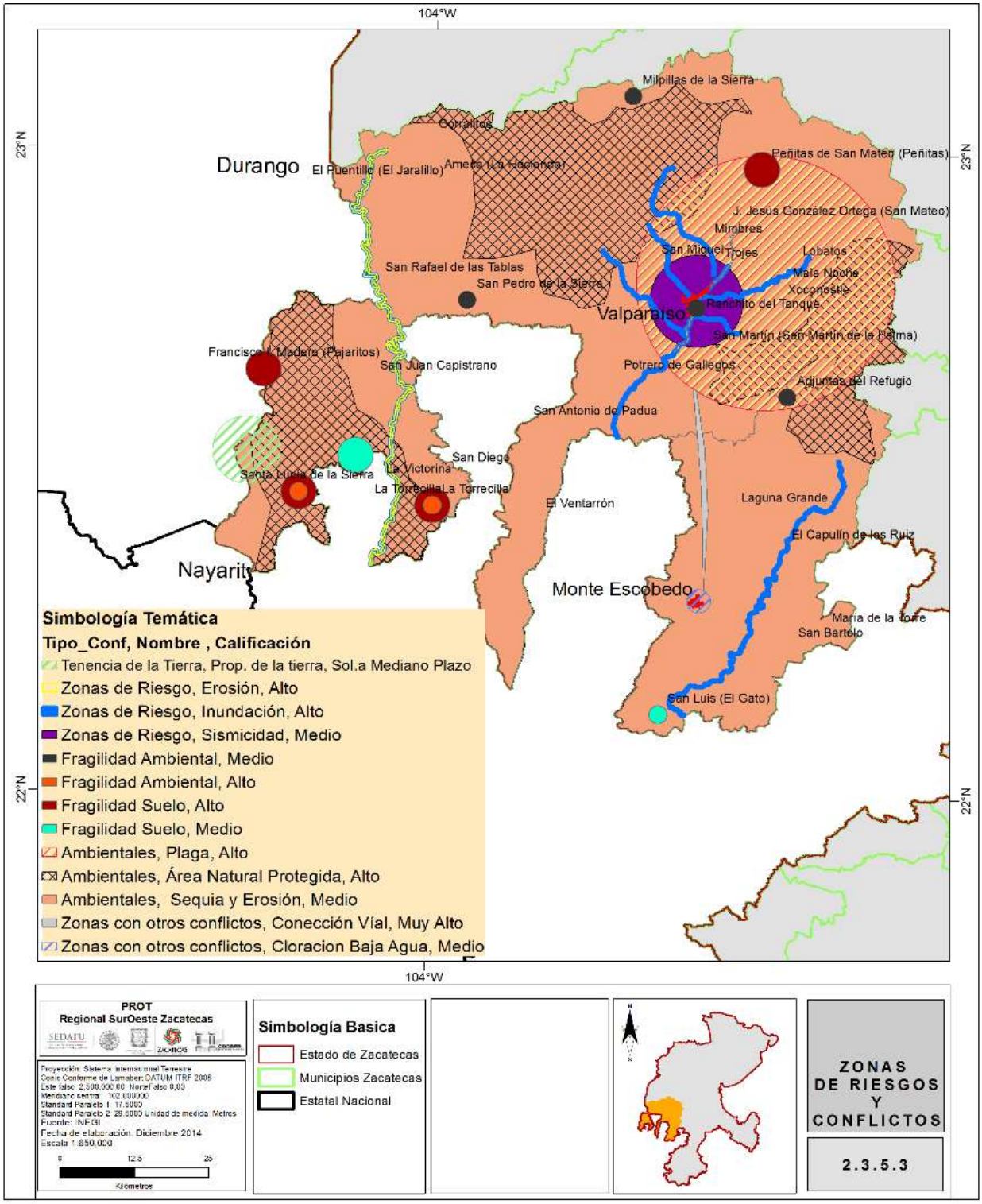
UNIDADES DE PAISAJE REGIÓN SUROESTE	APTITUD DEL SUELO		NOMBRE MUNICIPIO	ÁREA HAS.
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	TURISMO	ALTO	VALPARAÍSO	214.04
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	1620.91
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	43.15
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	3431.04
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	545.96
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	INDUSTRIA	MEDIO	VALPARAÍSO	455.3
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	1113.6
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	42.3
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		BAJO	VALPARAÍSO	3156.56
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.	SERVICIOS	ALTO	VALPARAÍSO	930.68
A.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS HÚMEDOS.		MEDIO	VALPARAÍSO	1899.01
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	14565.04
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		BAJO	VALPARAÍSO	1724.65
B.1- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS TEMPLADOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	13041.87
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		ALTO	VALPARAÍSO	4123.34
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		BAJO	VALPARAÍSO	3156.56
B.2- MONTAÑAS, LOMERÍOS, PIEDEMONTES Y PLANICIES EN CLIMAS CÁLIDOS SECOS		MEDIO	VALPARAÍSO	7832.18

Fuente: INEGI 2014. Elaboración GCCROBER, 2014.

2.3.5.3 TERCER PASO, UNIDADES DE CONFLICTO

Con información de los talleres se digitalizo las unidades de conflicto obteniéndose el siguiente mapa.

Mapa 2.3.5.3 Unidades de conflicto



Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014.
Elaboración GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.3.5.3 Unidades de conflicto

TIPO DE CONFLICTO	VARIABLES	TIPO DE CONFLICTO	UBICACIÓN
TENENCIA DE LA TIERRA	1	PROPIEDAD EJIDAL	BERNALEJO VALPARAÍSO
ZONAS DE RIESGO	1	SISMICIDAD	ZONA CENTRAL DEL VALLE, VALPARAÍSO
	2	INUNDACIONES	RÍOS CACHUPIN, ATOTONILCO, VALPARAÍSO, SAN NICOLÁS Y SANTA TERESA
	3	SEQUÍA Y EROSIÓN	INMEDIACIONES DE RÍOS, LÍMITES CON DURANGO
FRAGILIDAD	1	FRAGILIDAD AMBIENTAL	SANTA LUCIA DE LA SIERRA, VALPARAÍSO
	2		TORRECILLA
	3		SAN PEDRO DE LA SIERRA
	4		VALPARAÍSO CABECERA
	5		ADJUNTAS DEL REFUGIO
	6		MILPILLAS DE LA SIERRA
	1	FRAGILIDAD DEL SUELO	SANTA LUCIA DE LA SIERRA, VALPARAÍSO
	2		TORRECILLA
	3		FRANCISCO I. MADERO
	4		EL JARALILLO
	5		PEÑITAS DE SAN MATEO
	6		SAN LUIS, ME
AMBIENTALES	1	SEQUÍA Y EROSIÓN	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO
	2	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	MONTE ESCOBEDO Y VALPARAÍSO
	3	PLAGAS	VALLE VALPARAÍSO
ZONAS CON OTROS CONFLICTOS	1	FALTA INFRAESTRUCTURA VIAL	COCONOS-MONTE ESCOBEDO-VALPARAÍSO
	3	CLORACIÓN BAJA AGUA	VALPARAÍSO COMUNIDADES

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014. Elaboración GCCROBER, 2014.

Se identifican conflictos generados desde la actividad antrópica hasta los derivados de las condiciones físicas propias de la región. Por tenencia de la tierra, ya que en la región prevalece la propiedad ejidal como en ninguna otra región del estado. Por riesgos naturales de inundación, sequía y sismicidad, éste último riesgo concentrado en el Valle de Valparaíso. Se identifican zonas de alta fragilidad ambiental, principalmente al norte de la región; dentro de este rubro destacan además las zonas altamente propensas a plagas y erosión. Las ANP han resultado ser un conflicto debido a que su delimitación no es plenamente identificada. Como conflictos urbanos se identifica la falta de carreteras e infraestructura vial, principalmente la falta de comunicación entre las cabeceras municipales; y como problema de salud pública se tiene un grado muy bajo de cloración en el agua de consumo humano. A continuación, se califica el nivel de conflicto señalado.

Cuadro 2.3.5.3_1 Calificación de las unidades de conflicto

UNIDADES DE CONFLICTO	VARIABLES	CALIFICACIONES			
		1	2	3	4
TENENCIA DE LA TIERRA	1			SOLUCIÓN A MEDIANO PLAZO	
ZONAS DE RIESGO	1		MEDIO		
	2			ALTO	
	3			ALTO	
FRAGILIDAD	1			ALTO	
	2			ALTO	
	3			ALTO	
	4		MEDIO		
	5		MEDIO		
	6		MEDIO		
	1			ALTO	
	2			ALTO	
	3			ALTO	
	4			ALTO	
	5		MEDIO		
	6		MEDIO		
AMBIENTALES	1		MEDIO		
	2			ALTO	
	3			ALTO	
ZONAS CON OTROS CONFLICTOS	1			ALTO	
	3		MEDIO		MUY ALTO

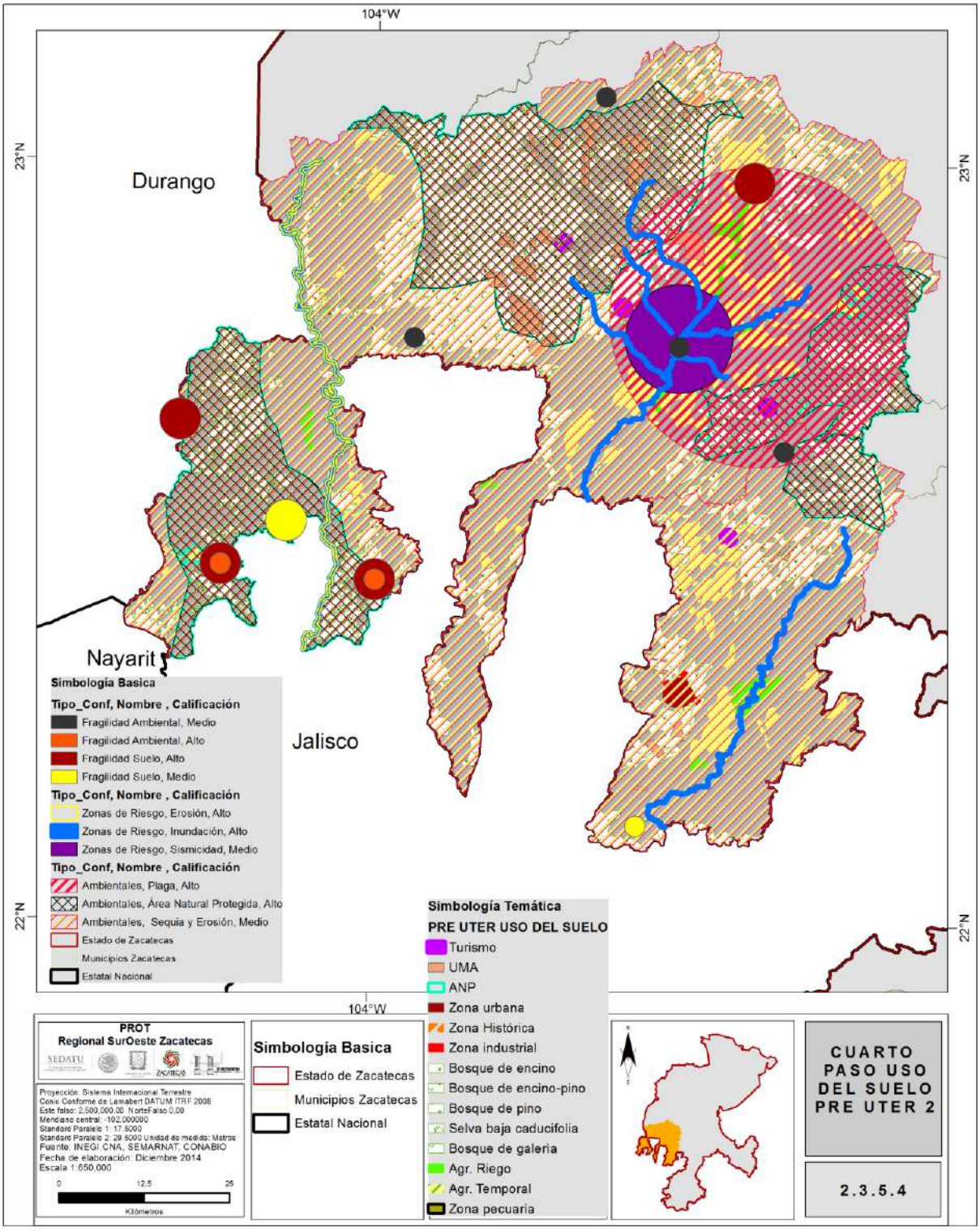
Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014, Elaboración GCCROBER, 2014.

Como podemos ver, de los conflictos identificados, el 60% son calificados como de alto y muy alto impacto en la zona o en el sector de influencia al que perteneces, sin embargo, podemos definirlos como parte del proceso natural de zonas con las características de esta región.

2.3.5.4 CUARTO PASO, USO DEL SUELO

De acuerdo a la guía metodológica de SEDATU, fue clasificado el uso del suelo mostrándose este en el siguiente mapa y cuadro con sus respectivas superficies.

Mapa 2.3.5.4 Unidades de uso de suelo. Pre-UTE 2



Fuente: INEGI, 2010. Elaboración GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.3.5.4 Unidades de uso de suelo. Pre–UTE 2

USO DEL SUELO	ACTIVIDAD	ÁREA KM2
URBANO	ÁREA URBANA	45.01
AGROPECUARIAS Y PECUARIAS	ACTIVIDAD TEMPORAL	592.18
	ACTIVIDAD RIEGO	76.72
	ACTIVIDAD PECUARIAS	7230.37
AMBIENTALES	ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	2278.50
	UNIDAD DE MANEJO AMBIENTAL	130.76
	FORESTAL BOSQUE ENCINO-PINO	459.31
	FORESTAL BOSQUE ENCINO	643.25
	FORESTAL BOSQUE GALERÍA	2.81
	FORESTAL BOSQUE PINO	42.19
	FORESTAL SELVA DE BOSQUE CADUCIFOLIA	1249.94
CORREDORES ECONÓMICAS	TURISMO	12.00
	ZONA HISTÓRICA	1184.31
	ACTIVIDAD INDUSTRIAL	16.35
SUPERFICIE TOTAL USOS DEL SUELO REGIÓN SUROESTE		**13,963.71**

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014, Elaborado por GCCROBER, 2014.

En base a la cartografía realizada y los usos del suelo obtenidos, el cruce de todas las unidades de uso del suelo, puede o no, dar como resultado una superficie mayor a la superficie total de la región, que, para el caso de la región Suroeste es de 7,230.32 km2, obteniendo así del mapa analizado una superficie total de 13,963.71 km2.

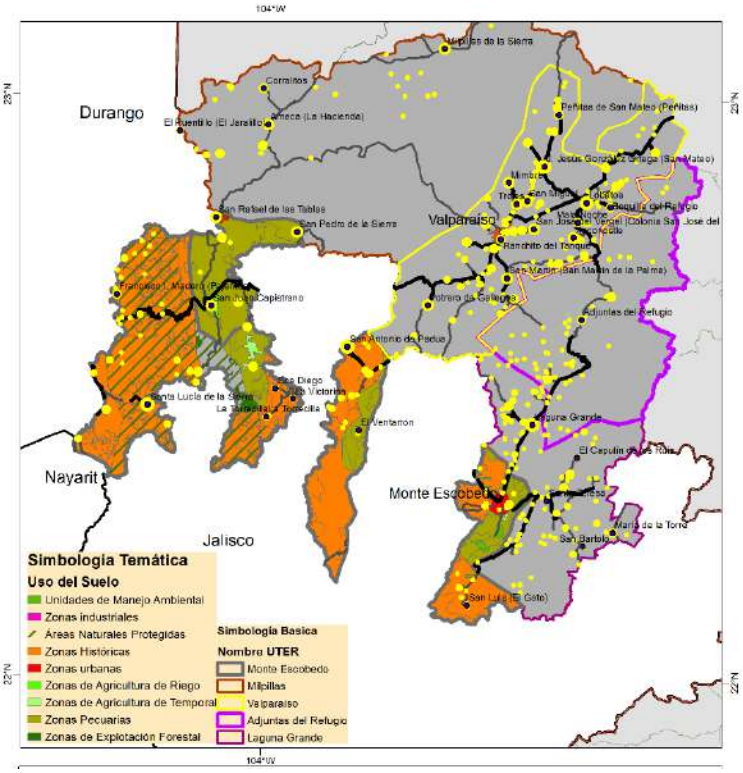
Es importante hacer esta aclaración debido a que, en la medida en que se localicen mayor número de usos del suelo superpuestos, las acciones para definir las UTE Regionales, deberán llevar considerar a criterio de conocimiento de la zona, la selección del uso de suelo de mayor congruencia con las condiciones actuales de cada región.

2.3.5.5 QUINTO PASO, DELIMITACIÓN DE LA UTE REGIONAL.

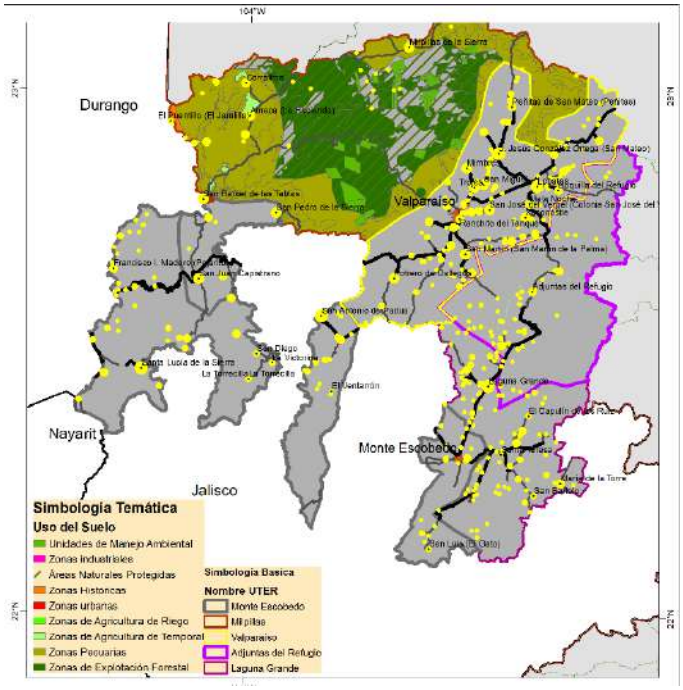
En base a los criterios expuestos ante el Grupo Técnico Multidisciplinario y su opinión calificada por sector, se determinó la delimitación las UTE (Unidades Territoriales Estratégicas) Regionales, obteniendo como resultado, de acuerdo a la metodología multicitada, el mapa correspondiente al quinto paso de la misma.

Para la delimitación de las UTE Regionales Suroeste, se presentó ante el GTM una propuesta basada en los criterios antes mencionados, así como en la agrupación de zonas homogéneas en sus rasgos físicos, culturales o socioeconómicos.

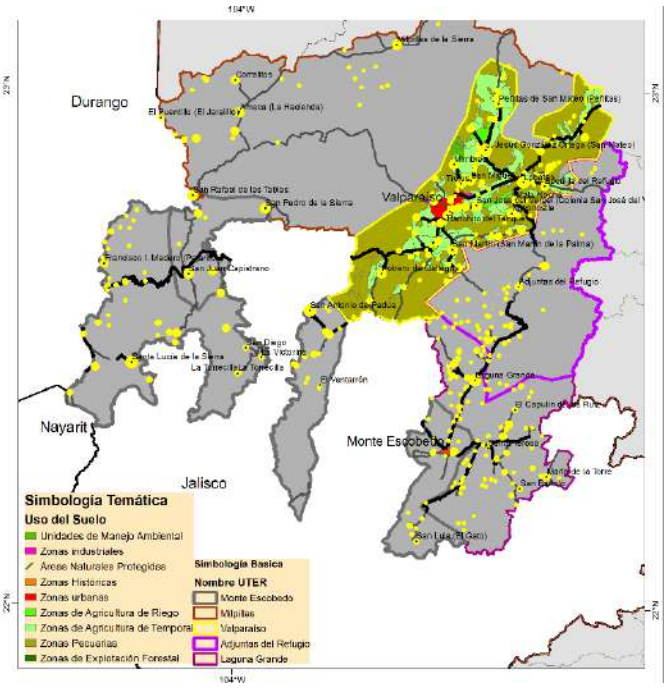
ZAC_SUROESTE_UTE_01.- Se localiza en los límites al sur de la región, colindando con los estados de Durango, Nayarit y Jalisco; cuenta con una superficie de 177,700 has abarcando la cabecera municipal de Monte Escobedo. El uso de suelo que caracteriza a la zona se identifica como Zona Histórica, esto es debido al establecimiento en la serranía de Etnias de origen Wixarikas (Huichol), que han sido estrictos en mantener sus tradiciones: vestimenta, alimentación, rituales, etc, desde hace cientos de años; su ubicación se encuentra bien identificada en la zona serrana entreverada con el municipio de Jalisco, por ello la forma caprichosa de la región; de igual manera, se identifica un lugar sagrado dentro de la Ruta Wirikuta ubicado en las montañas. Sin embargo, no solo presenta homogeneidad en el rubro cultural, sino que, de acuerdo con el análisis anterior, se identifican bosques de pino-encino, muy baja densidad poblacional, aptitud pecuaria y fragilidad ambiental producto de las pendientes pronunciadas y la edafología del suelo. Cabe señalar que otra característica física de esta UTE es su condición de marginación y la falta de depósitos de captación de agua suficientes, ya que existe veda rígida para la explotación de pozos y los escurrimientos pluviales están concesionados al Estado de Jalisco; ello favorecido por su configuración morfológica, donde las zonas altas y escarpadas pertenecen a Zacatecas y los valles y lomeríos suaves a Jalisco.



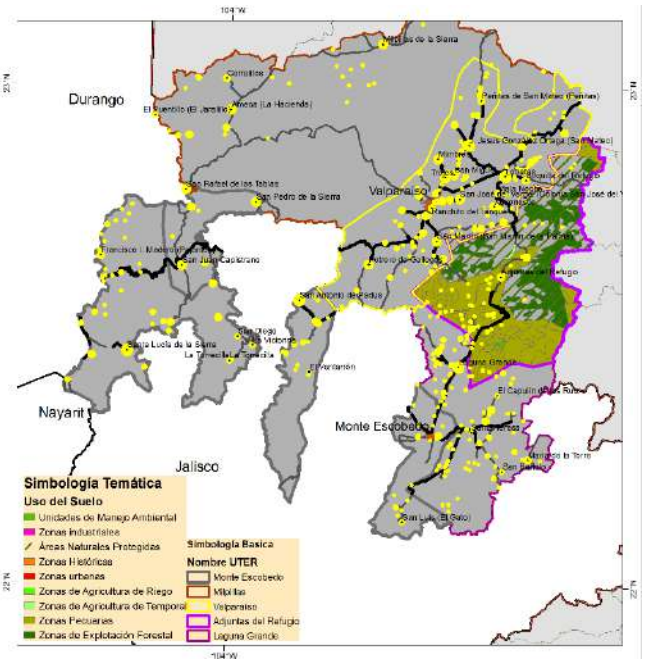
ZAC_SUROESTE_UTE_02.- Hacia arriba y colindando con la UTE_01, el Estado de Durango y el municipio de Fresnillo, se delimita la UTE_02 con una marcada homogeneidad en su uso pecuario del suelo, predominio de población rural, vegetación de pino – encino. Asimismo, se localiza una alta dispersión poblacional, con localidades 35 localidades dispersas en 230,300 has. No cuenta con población urbana y sus actividades agropecuarias son para el autoconsumo. Se identifica potencial ecoturístico y para el establecimiento de Unidades de Manejo Ambiental. Su delimitación al oriente es una falla que divide esta zona serrana con el Valle de Valparaíso. Otro rasgo característico es la baja población, el alto grado de marginación y alta fragilidad ambiental. Aun y cuando la explotación forestal se encuentra muy limitada y con veda en la mayor parte del estado, se identifican grandes zonas con aptitud para este uso de suelo.

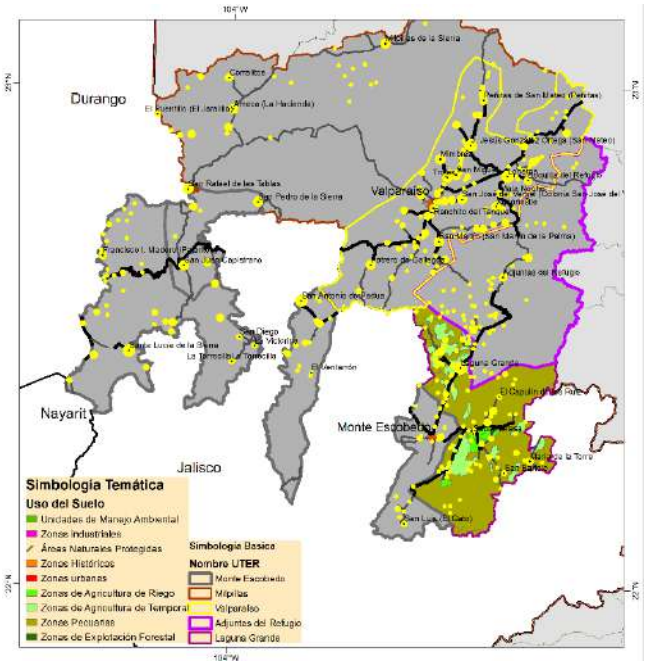


ZAC_SUROESTE_UTE_03.- Abarca la cabecera municipal de Valparaíso, y se delimita, como se mencionó anteriormente, al poniente por una falla con origen en el eje neo volcánico, al este por una formación montañosa que atraviesa de norte a sur la región. Incluye a la única congregación de población urbana y se caracteriza por su alta vocación dentro del sector secundario y terciario; alta vocación ecoturística, bajo nivel de marginación y aptitud para uso del suelo referente a la agricultura de riego y temporal. Existe una alta concentración, 123 localidades.



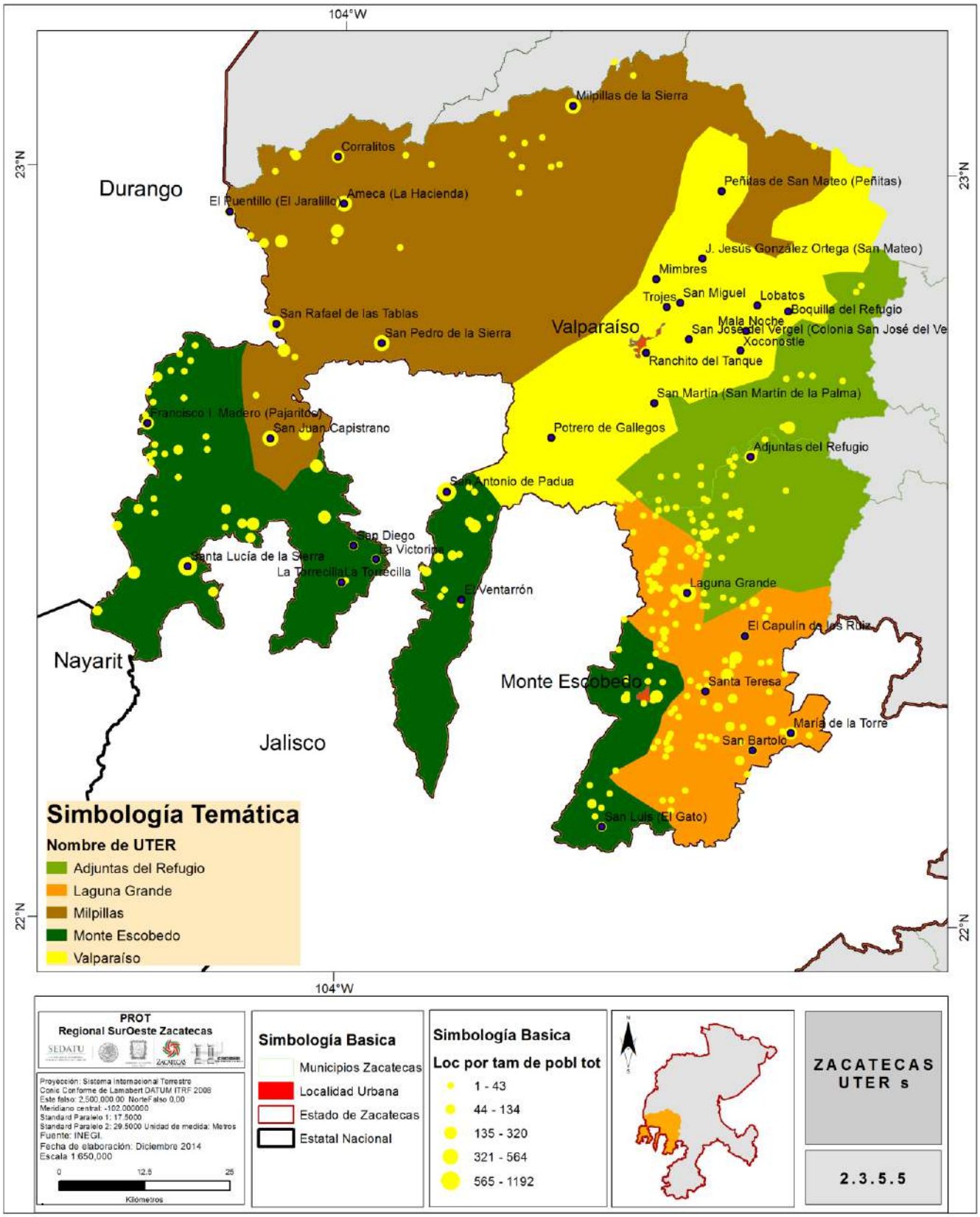
ZAC_SUROESTE_UTE_04.- En el extremo oriente se ubica la una UTE caracterizada por las grandes formaciones montañosas que presentan altos índices de fragilidad, con potencial pecuario y aptitud turística. Alberga ANP que concentran la mayor cantidad de Pino Azul que se localiza hoy en día en el estado; su relevancia radica en que se trata de una especie de pino endémica de Zacatecas. Cuenta con una población que no rebasa los 1,200 habitantes, con un índice de marginación alto.





ZAC_SUROESTE_UTE_05.- Delimitada entre la UTE_04 (norte) y la UTE_01 (suroeste), colindando con los municipios de Jerez y Tepetongo, cuenta, como característica predominante, con una alta y muy alta aptitud pecuaria; su configuración morfo estructural es de suaves lomeríos y montaña baja. La vegetación que predomina es el pastizal y no cuenta con mucha dispersión poblacional. Carece de la infraestructura vial suficiente para su acceso, ya que gran parte de los caminos para llegar pertenecen al estado de Jalisco. Asimismo, se caracteriza por contar con una fragilidad ambiental media y con localidades dispersas sin población urbana.

Mapa 2.3.5.5a Delimitación General de UTE Regionales Suroeste.

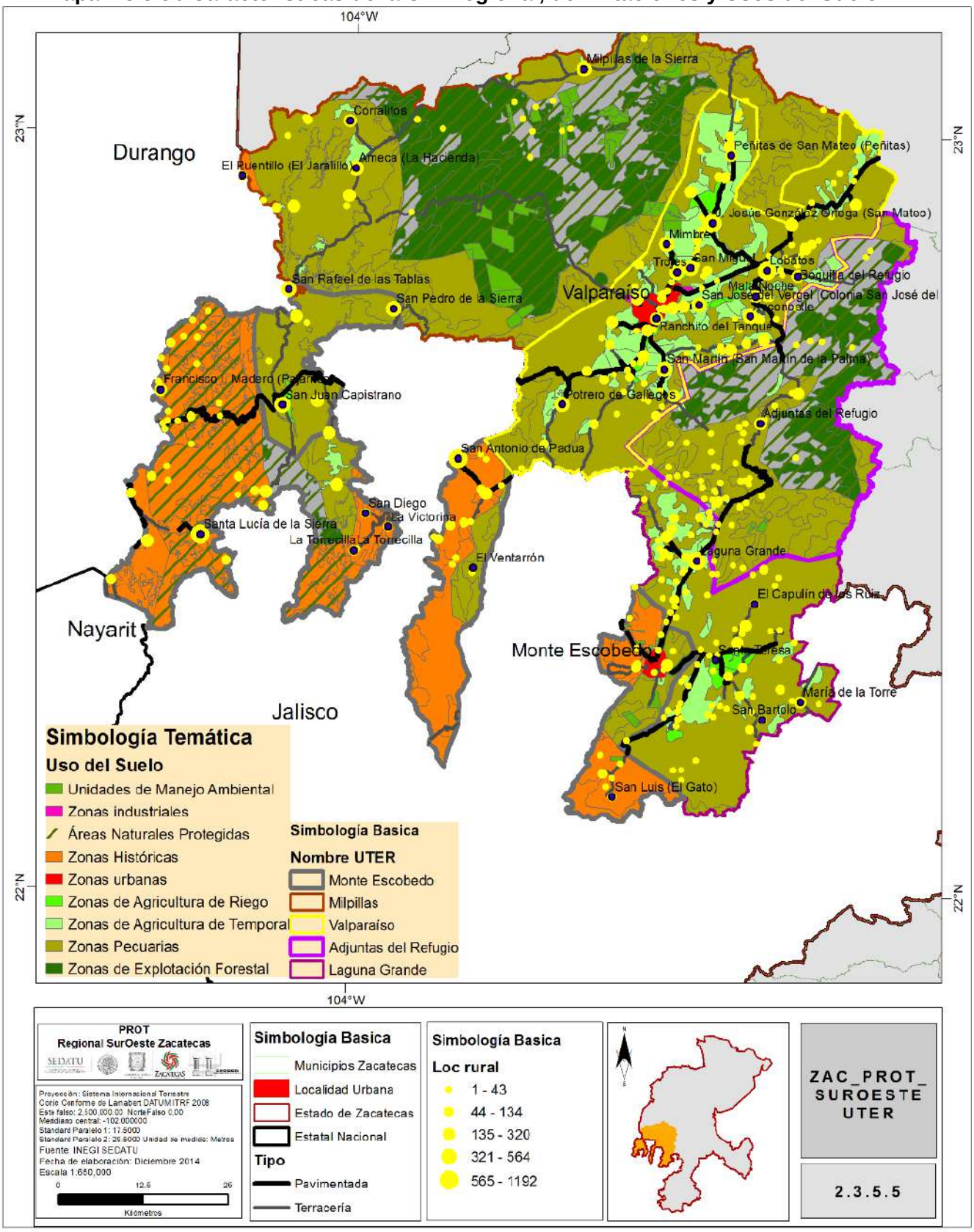


Fuente: INEGI, 2010. Elaboración GCCROBER, 2014.

Cuadro 2.3.5.5 Principales Características de las UTER, Población y Superficies

Clave UTER	Superficie (ha)	Nombre	Municipio Principal	Municipio Compartido	Usos del Suelo	(ha)	Aptitud	Conflictos Ambientales (Fragilidad)	Poblacion Rural	Poblacion Urbana	Localidades	Localidades Urbanas	Escolaridad	Marginacion	Actividad	Problemática
32_SUROESTE_PROT 01	177,700.00	Monte Escobedo	Monte Escobedo	Valparaiso	Area Urbana	1494.49	Medio	Se cuenta con alta y muy alta fragilidad ambiental en las zonas serranas que colindan con Jalisco y Nayarit, debido a la combinación de muy alta fragilidad por pendientes, tipo de suelo Regosol Cambisol. Se calcula una superficie de 923 Ha.	10,699.00	3937	73	1	3	Alto	Primario	Poblacion con una alta dispersion, y con una densidad muy baja (0.082 hab/ha) lo que aunado a la elevacion de la edad promedio de lapoblacion muestra una clara debilidad en el componente social. la problemática en los componentes restanteses baja y dispersa.
					Areas Naturales Protegidas	62324.44	Medio									
					Zona Historica	119025.94	Alto									
					Agricola de Riego	214.04	Alto									
					Agricola de Temporal	1788.99	Alto									
					Agricola de Temporal	1763.25	Medio									
					Actividad Pecuaria	82647.13	Alto									
					Forestal Bosque Encino	13131.07	Medio									
					Forestal Bosque Encino-Pino	15771.72	Medio									
					Forestal Bosque Pino	786.7	Medio									
					Selva Caducifolia	22456.87	Alto									
					Industria	1247.08	Medio									
32_SUROESTE_PROT 02	230,300.00	Milpillas	Valparaíso	Valparaíso	Zona Historica	978.36	Alto	Ubicada al norte de la región, se localizan suelos de fragilidad Regosol Cambiasol, con alta fragilidad por pendientes mayores al 30%, y alta fragilidad por uso del suelo, que se caracteriza por uso pecuario sin control, abandono de tierras agrícolas, con una superficie de 1,352 Ha.	1,887.00	0	35	0	4	Alto	Primario	Población con una muy alta dispersión, densidad muy baja (0.008 hab/ha), grado escolar 4 grado de marginación alto actividad económica primaría, no existen fuentes de trabajo remuneradas, no existen servicios básicos estos los encuentran a 70 kms de caminos de terracería.
					Areas Naturales Protegidas	110258.32	Medio									
					Agricola de Riego	668.79	Alto									
					Agricola de Temporal	2187.62	Alto									
					Actividad Pecuaria	142929.49	Alto									
					Forestal Bosque Encino	22806.42	Medio									
					Forestal Bosque Encino-Pino	17655.83	Medio									
					Forestal Bosque Pino	3432.06	Alto									
					Selva Caducifolia	93622.28	Alto									
					Turismo	628.24	Alto									
32_SUROESTE_PROT 03	131,500.00	Valparaiso	Valparaíso	Valparaíso	Area Urbana	3003.37	Medio	La zona central de la región se identifica como homogénea debido a las cacterísticas físicas y antropicas. Existe baja fragilidad ambiental, media aptitud para la Industria y la Agroindustria; se evitará el sobrepastoreo para no llevar a una fragilidad muy alta por uso del suelo. Solo se identifican 42 Ha. con conflicto.	25.00	12919	123	1	6	Medio	Terciario	Población dispersa, densidad baja (0.10 hab/ha), grado escolar 6 grado de marginación medio actividad económica primaría, existen algunas fuentes de trabajo remuneradas y servicios. Se requiere de mayor impuslo a las actividades secundarias o de transformación, ya que se trata de la zona urbana de mayor relevancia en la región.
					Areas Naturales Protegidas	939.21	Medio									
					Agricola de Riego	3557.64	Alto									
					Agricola de Riego	564.03	Medio									
					Agricola de Temporal	14439.89	Alto									
					Agricola de Temporal	20334.59	Medio									
					Agricola de Temporal	4858.11	Bajo									
					Actividad Pecuaria	83569.9	Alto									
					Forestal Bosque Encino	3158.8	Medio									
					Industria	370.98	Medio									
32_SUROESTE_PROT 04	102,800.00	Adjuntas del Refugio	Valparaíso	Monte Escobedo	Zona Historica	14912.05	Medio	Presenta homogeneidad por presentar clima Templado Seco, con montañas, lomeríos y piamontes, con una superficie media con alta fragilidad ambiental, localizada al este de la UTE, 465 Ha. Predominan las ANP de media y alta aptitud, sin embargo se deberá moderar la actividad pecuaria.	1,134.00	0	55	0	3	Medio	Primario	Población dispersa media, densidad muy baja (0.011 hab/ha), grado escolar 3, grado de marginación medio actividad económica primaría, no existen fuentes de trabajo remuneradas ni servicios básicos. Se deberá impulsar el ecoturismo moderado y dar mayor impulso a las políticas dirigidas a las ANP.
					Areas Naturales Protegidas	54328.47	Medio									
					Agricola de Temporal	676.78	Alto									
					Agricola de Temporal	126.18	Medio									
					Actividad Pecuaria	26382.15	Alto									
					Actividad Pecuaria	21222.74	Medio									
					Forestal Bosque Encino	22871.61	Medio									
					Forestal Bosque Encino-Pino	12274.5	Alto									
					Selva Caducifolia	8033.37	Alto									
					Turismo	422.91	Alto									
32_SUROESTE_PROT 05	80,900.00	Laguna Grande	Monte Escobedo	Monte Escobedo	Zona Historica	62648.33	Medio	A diferencia de las otras unidades, ésta UTE presenta muy bajos índices de fragilidad, debido al tipo de suelos, bajas pendientes; cuenta con una alta aptitud pecuaria y predominan los pastizales naturales e inducidos; se trata de grandes planicies controladas en su uso. Solo se identifican problemas o conflictos ambientales en 265 has.	3,758.00	0	85	0	5	Medio	Primario	Poca población y alta dispersión, densidad muy baja (0.046 hab/ha), grado escolar 5, grado de marginación medio actividad económica primaría, no existen fuentes de trabajo remuneradas cuenta con algunos servicios básicos. Carreteras y vías de comunicación insuficientes, abandono de las tierras cultivadas, alto pastoreo que debeerá ser controlado.
					Areas Naturales Protegidas		Medio									
					Agricola de Riego	1359.99	Alto									
					Agricola de Riego	1307.51	Medio									
					Agricola de Temporal	2221.61	Alto									
					Agricola de Temporal	10821.44	Medio									
					Actividad Pecuaria	897.35	Alto									
					Actividad Pecuaria	64108.34	Medio									
					Forestal Bosque Encino	2357.56	Medio									
					Forestal Bosque Encino-Pino	127.96	Medio									
					Selva Caducifolia	828.84	Alto									
					Turismo	139.79	Alto									
					Industria	14.19	Medio									

Mapa 2.3.5.5b Características de la UTE regional, delimitaciones y Usos del Suelo



Fuente: INEGI, 2010. Elaboración GCCROBER, 2014.

2.3.6. TALLER DE APROBACIÓN DE LAS UTER.

De acuerdo con lo estipulado en la metodología, la instancia ejecutora convocó al GTM para la delimitación y revisión consensual de las Unidades Territoriales Estratégicas Regionales.

Para su desarrollo, se realiza una presentación en la que se explica la metodología desarrollada para llegar a la delimitación de la UTE Regionales; se atienden dudas y se realizan explicaciones detalladas sobre los temas requeridos.

Como segunda fase del taller, se exponen las UTE Regionales para lograr la aprobación a detalle de cada una; se le pide al grupo que analice la delimitación realizada y su opinión acerca de la correspondencia de ésta con la homogeneidad de sus condiciones y su comparativa con las otras unidades.

Se realiza un análisis FODA para obtener las conclusiones a detalle de cada UTE y se exponen sus resultados finales para asegurar su aprobación de acuerdo con la opinión especializada por sector de cada uno de los integrantes del GTM.

Cabe señalar que, debido compleja conformación del GTM y por tratarse, en su mayoría, de servidores públicos encargados de secretarías de tanto estatales como federales, su convergencia en una reunión ha resultado sumamente complicada; por ello se preparó a la par la realización del Taller correspondiente a “Establecimiento de Políticas Integrales, Objetivos Estratégicos, Metas y Proyectos Territoriales” (Apartado 3.3 de la Guía Metodológica), en razón de obtener resultados de manera puntual y oportuna.

Se contempla, para hacer válida esta resolución, la corrección correspondiente a estos dos temas (UTE Regionales y Políticas Integrales, Objetivos y Proyectos Territoriales), aun y cuando la modificación de uno afecte al tema que le anteceda; sin embargo, se optó por esta configuración de taller en función de obtener la mayor cantidad de resultados en la menor cantidad de tiempo disponible del GTM.

Imágenes 2.3.6. Presentación ante el GTM. (8 de Junio de 2014, UPLA-Zacatecas, GODEZAC)





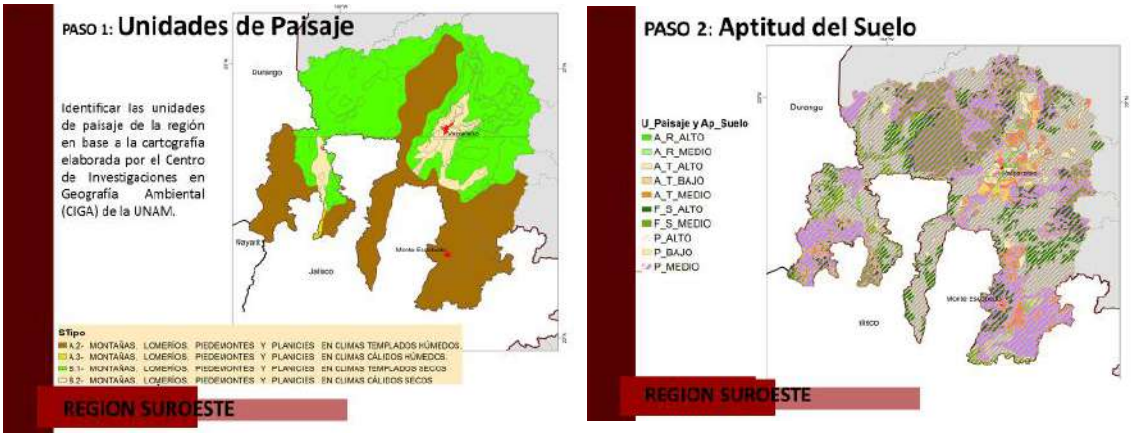


Imagen 2.3.6a Evidencia Fotográfica del Taller.



Fuente: UPLA-Zacatecas Revisión de Diagnóstico Integral PROT Regionales. Grupo Multisectorial de Trabajo, 2014.

Se realizó la presentación gráfica de las UTE Regionales, antecedida por una breve explicación del proceso. Se abre una sesión de preguntas y respuestas, un análisis FODA de las Unidades y finalmente se exponen las políticas, objetivos y estrategias planteados para cada unidad, y se ponen a consideración del GTM.

Minuta de la Reunión de Trabajo del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial para la Validación de Unidades Territoriales para las Regiones Noroeste, Centro-Sur, Sur y Suroeste

En la Ciudad de Zacatecas, Zacatecas, siendo las 10:20 horas del día 9 de junio de 2014 en cumplimiento a lo dispuesto en la Fracción IV del Acta de Instalación del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial, se reunieron en la Sala de Juntas de la Unidad de Planeación, ubicada en Circuito Cerro del Gato, Edificio H 2º piso del Complejo de Ciudad Administrativa, miembros suplentes y/o titulares del Consejo, cuyos nombres y firmas aparecen al calce para dar validez al acto que se celebró bajo el siguiente:

Orden del Día.

1. Pase de Lista
2. Bienvenida a cargo del M.V.Z. Antonio Rivera Ruiz Esparza, Secretario Técnico de la Unidad de Planeación y el Ing. Víctor Hugo Contreras M. en representación del Delegado de la SEDATU.
3. Exposición de motivos por parte del M.V.Z. Antonio Rivera Ruiz Esparza.
4. Presentación de las Unidades Territoriales para las Regiones Noroeste, Centro-Sur, Sur y Suroeste por parte de Crober Grupo Constructor, S.A. de C.V.
5. Asuntos Generales

Desarrollo

En representación del Lic. Esteban Herrera Ugarte, el M.V.Z. Antonio Rivera da la bienvenida a todos los asistentes y da inicio a esta reunión de trabajo, estableciendo como objetivo, la presentación de la integración de Unidades Territoriales correspondientes. Cede la palabra al Ing. Víctor Hugo Contreras M. en representación del Delegado de la SEDATU, quien manifiesta la importancia de la participación del CEOT en la integración de los Programas, agradeciendo la asistencia y remarcando la necesidad de trabajar con premura dados los tiempos limitados para el ejercicio de los recursos a través de los cuales se financia su elaboración.

Seden la palabra a la Arq. María Guadalupe López Marchán, quien a nombre del Secretario de Infraestructura agradece la participación y asistencia, explica la dinámica de la reunión y sede la conducción de la misma a la empresa Crober Grupo Constructor, S.A. de C.V.

Acto seguido, personal de Crober Grupo Constructor, S.A. de C.V, realiza la exposición de la propuesta de integración de Unidades Territoriales para las regiones Noroesta, Centro-Sur, Sur y Suroeste, haciendo énfasis en que se integraron conforme a la Propuesta para la Generación Semiautomatizada de Unidades de Paisaje y la Guía Metodológica para la Elaboración de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial.

Dada la enorme cantidad de información presentada y la imposibilidad de emitir opiniones concretas al respecto, después de realizar opiniones generales respecto a la presentación y no habiéndose tratado asuntos generales, se llegó a los siguientes:

Acuerdos

PRIMERO. Se establece un plazo perentorio de 8 días para recibir observaciones vía oficio, mismas que se deberán remitir a la Dirección de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Infraestructura a más tardar el. 16 de junio de 2014. Esto con el objeto de los miembros del CEOT tengan tiempo suficiente para analizar la información presentada. Una vez recibidas y atendidas las observaciones o en caso de ausencia de estas, se entienden por validadas las Unidades Territoriales.

SEGUNDO. La Secretaría de Infraestructura y Crober Grupo Constructor, S.A. de C.V, gestionarán por su parte las reuniones necesarias con dependencias u organismos en particular, a fin de obtener la información pertinente para fortalecer los Programas y en particular la integración de Unidades Territoriales. "Crober" a su vez, proporcionará a la dependencia u organismo los archivos "raíz" que sean necesarios para complementar información conforme a la metodología especificada por SEDATU, para su integración.

TERCERO. Se enviarán vía correo electrónico, los objetivos metas y estrategias, para estas unidades territoriales, a más tardar el 16 de junio; en este sentido, se establece a su vez un plazo de 3 días hábiles contados a partir del envío de la información, para enviar observaciones por el mismo medio. Una vez transcurrido el plazo, recibidas las observaciones o en ausencia de ellas, se entenderán por validados.

Aprobación de la Minuta de la Reunión de Trabajo del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial para la Validación de Unidades Territoriales para las Regiones Noroeste, Centro-Sur, Sur y Suroeste

Secretario Técnico	Firma
Por la Unidad de Planeación: M.V.Z. Antonio Rivera Ruiz Esparza M.A.T.I Eduardo Ernesto Hernández Castañeda	

Vocales	Firma
Por la Secretaría General de Gobierno: Lic. Joel Muro Torres	
Por la Secretaría de Infraestructura: Arq. María Guadalupe López Marchán	
Por la Secretaría de Desarrollo Social: Ing. Rubén Medina Lizalde	
Por la Secretaría del Campo: Dr. Nicolás Morales Carrillo	
Por la Secretaría de Agua y Medio Ambiente Ricardo Montañez Lugo	

Por el Organismo Regulador de la Tenencia de la Tierra:
Lic. Virginia Amparo Luevano Acuña

Por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano:
Ing. Victo Hugo Contreras M.

Por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales:
Ing. Davinia E. Ríos Herrera

Por la Comisión Nacional del Agua:
Guillermo Navarro Peña

Por el Centro SCT:
Rogelio Nañez Bugarín

Por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción:
Ing. Miguel ángel de la Torre Gurrola

Por la Cámara Nacional de la Industria del Desarrollo y Promoción de la Vivienda:
Lic. Luis Javier Sánchez García

Por la Dirección de Catastro y Registro Público:
Mauricio Garrido Román

Por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía:
Ing. Gustavo Basurto Román

Por la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra:
L.A. Adriana M. Balderas Castañeda

Por la Procuraduría Agraria:
Lic. Rosa Esquivel Castro

Por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente:
Emma Gabriela Ortiz Aguilera

Por la Comisión Federal de Electricidad:
Aldo Fabricio Fausto Nava

Por el Colegio de Peritos Valuadores:
Ing. Ing. Ramiro Gutiérrez Serna

Arq. Juan Manuel Ramírez Aguilera

Por el Colegio de Ingenieros Civiles:
Ing. José Mario Esparza Gutiérrez

Por el Colegio de Arquitectos:
Arq. Juan Manuel Lugo B.

Conclusiones del Taller:

Se acuerda realizar un ajuste en la delimitación de las UTE Regionales mediante la consideración de las aptitudes y fragilidades, ya que la zona requiere, por conocimiento del GTM, una delimitación que integre de manera sustantiva a los dos municipios, y se expone la posibilidad de hacer las unidades compatibles con las unidades colindantes incluso de otras regiones en función de fortalecer a esta región; el análisis FODA arroja un resultado bajo en Fortalezas, tema cuyo refuerzo se establece en las políticas y estrategias aplicables a la región.





Cabe señalar que durante este taller con el GTM se definieron las políticas integrales, objetivos estratégicos, metas y proyectos territoriales para el **Apartado 3.3** de este estudio, por ello, la evidencia presentada en este apartado se desarrolla para ambos talleres.

FASE III. ESTRATEGIAS Y METAS

La caracterización integral de la región suroeste, se basa en un análisis de los principales elementos que integran el territorio, así como sus principales problemáticas, con todo ello se obtuvieron indicadores determinantes para el ordenamiento territorial y se llevaron a cabo las proyecciones necesarias para plantear diversos escenarios para la región. Es así como, a partir de esta fase se desarrollarán y establecerán las políticas, objetivos, estrategias, metas y proyectos indispensables para la operación practica del Programa de Ordenamiento Territorial de la Región Suroeste (PROT-SUROESTE). El enfoque está dirigido al uso de las UTE regionales como base territorial, aplicando en cada una de ellas objetivos y acciones tendientes al aumento de los niveles de bienestar de la población conferida en su delimitación.

3.1 MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

El Modelo de Ocupación Territorial ha sido elaborado en concordancia con los retos de desarrollo de la entidad, incluidos los riesgos que ello genera. Se trata de un modelo de ciudades (cabeceras municipales) y territorios independientes de los límites políticos (UTE), pero coherentes en su homogeneidad, capaces de encontrar un equilibrio entre los aspectos de competitividad económica, cohesión y desarrollo social, así como de sustentabilidad ambiental y cultural. Dicho modelo concibe el ordenamiento urbano y ecológico del territorio bajo una nueva perspectiva de impulsar el crecimiento a partir de las particularidades de su entorno y la potencialidad de su población. Es por ello que se han dejado de lado las divisiones administrativas de planeamiento convencional y se ha optado por buscar nuevas escalas de trabajo, con una visión regional, y así ser puntuales al abordar los temas ambientales y detectar las problemáticas, las oportunidades y las soluciones con mayor sensibilidad.

En resumen, se busca encaminar estos esfuerzos, hacer compatibles el modelo ecológico y el modelo urbano, con las singularidades y capacidades del medio físico de las regiones. Con ello se pretende conseguir un territorio renovado, con políticas comprometidas y acciones que promuevan una nueva percepción de él, tanto para sus habitantes como para los actores de gobierno. En este proceso, la participación ciudadana ha sido elemento clave para establecer de manera analítica los conflictos y las presiones que ejercen los diferentes sectores de la entidad hacia el medio ambiente. Para la comprensión y definición de políticas integrales, objetivos estratégicos, metas y proyectos, se plasman en cada uno de los territorios delimitados en este estudio (UTE), los criterios base para su implementación y cumplimiento.

Como resultado del cruce de matrices para identificar los esquemas preponderantes, se obtiene un Modelo de Ocupación del territorio, mediante el siguiente esquema:

- Distribución geográfica de las actividades económicas.
- Estructura Territorial para la atención de requerimientos sociales.
- Flujos y redes de bienes, personas, servicios, información.
- Crecimiento demográfico y sus modalidades.
- Sistema de centros urbanos.
- Restricciones territoriales.
- Territorios con políticas de conservación (natural o patrimonial).

A partir de lo anterior se establecen los datos a obtener por cada UTE regional estableciendo con ello un parámetro para las condiciones de ocupación propuestas.

Cuadro 3.1.a Esquema de ponderación para la ocupación del territorio.

PASO	CRITERIO	DESCRIPCIÓN	CAPAS O ESQUEMAS	VARIABLES	DATOS OBTENIDOS
3.1	MAPA PARA DEFINIR A LAS UTER COMO DIVISIÓN GEOGRÁFICA	MAPA DIVISIÓN DE LAS UTER POR COLOR	ZAC_SUROESTE_UTE_01	VIALIDAD SECUNDARIA	POBLACIÓN X UTER URBANA Y RURAL
			ZAC_SUROESTE_UTE_02	VIALIDAD SECUNDARIA	POBLACIÓN X UTER URBANA Y RURAL
			ZAC_SUROESTE_UTE_03	VIALIDAD PRIMARIA	POBLACIÓN X UTER URBANA Y RURAL
			ZAC_SUROESTE_UTE_04	VIALIDAD SECUNDARIA	POBLACIÓN X UTER URBANA Y RURAL
			ZAC_SUROESTE_UTE_05	VIALIDAD PRIMARIA	POBLACIÓN X UTER URBANA Y RURAL
3.1.1	ZAC_SUROESTE_UTE_01	MAPA Y TABLA PARA IDENTIFICAR: MUNICIPIOS, APTITUDES, DISTRIBUCIÓN ACTIVIDADES ECONÓMICAS, EQUIPAMIENTO, FLUJOS VIALES, CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA, DISPERSIÓN, RESTRICCIONES TERRITORIALES Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL	DIVISIONES MUNICIPIOS	DIVISIÓN POLÍTICA DENTRO DE LA UTER	SUPERFICIE DE CADA MUNICIPIO X UTER
			APTITUDES	PREPONDERANTES	SUPERFICIE POR APTITUD
			ACTIVIDADES ECONÓMICAS	PRIMARIAS	SUPERFICIE PRIMARIAS X UTER
				TERCIARIAS	SUPERFICIE SECUNDARIAS X UTER
			FLUJOS	ALTO	
				MEDIO	
				BAJO	
			EQUIPAMIENTO	EDUCACIÓN Y CULTURA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				SALUD Y ASISTENCIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMERCIO Y ABASTO	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				RECREACIÓN Y DEPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	NÚMERO DE ELEMENTOS
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MAYORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MENORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			RESTRICCIONES TERRITORIALES	ANP, RÍOS Y ELEVACIONES	SUPERFICIE
			ÁREAS DE PRESERVACIÓN CULTURAL	PUEBLOS INDÍGENAS CON USOS Y COSTUMBRES WIXARIKAS	SUPERFICIE

Fuente: Esquema de creación y captura propia en base a los requerimientos de la Guía Metodológica, SEDATU, 2014.

PASO	UTER	DESCRIPCIÓN	CAPAS O ESQUEMAS	VARIABLES	DATOS OBTENIDOS
3.1.2	ZAC_SUROESTE_UTE_02	MAPA Y TABLA PARA IDENTIFICAR: MUNICIPIOS, APTITUDES, DISTRIBUCIÓN ACTIVIDADES ECONÓMICAS, EQUIPAMIENTO, FLUJOS VIALES, CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA, DISPERSIÓN, RESTRICCIONES TERRITORIALES Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL	DIVISIONES MUNICIPIOS	DIVISIÓN POLÍTICA DENTRO DE LA UTER	SUPERFICIE DE CADA MUNICIPIO X UTER
			APTITUDES	PREPONDERANTES	SUPERFICIE POR APTITUD
			ACTIVIDADES ECONÓMICAS	PRIMARIAS	SUPERFICIE PRIMARIAS X UTER
			FLUJOS	ALTO	
				MEDIO	
				BAJO	
			EQUIPAMIENTO	EDUCACIÓN Y CULTURA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				SALUD Y ASISTENCIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMERCIO Y ABASTO	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				RECREACIÓN Y DEPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	NÚMERO DE ELEMENTOS
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MAYORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MENORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			RESTRICCIONES TERRITORIALES	ANP, RÍOS Y ELEVACIONES	SUPERFICIE
			ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL	PUEBLOS MÁGICOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS	SUPERFICIE
3.1.3	ZAC_SUROESTE_UTE_03	MAPA Y TABLA PARA IDENTIFICAR: MUNICIPIOS, APTITUDES, DISTRIBUCIÓN ACTIVIDADES ECONÓMICAS, EQUIPAMIENTO, FLUJOS VIALES, CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA, DISPERSIÓN, RESTRICCIONES TERRITORIALES Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL	DIVISIONES MUNICIPIOS	DIVISIÓN POLÍTICA DENTRO DE LA UTER	SUPERFICIE DE CADA MUNICIPIO X UTER
			APTITUDES	PREPONDERANTES	SUPERFICIE POR APTITUD
			ACTIVIDADES ECONÓMICAS	PRIMARIAS	SUPERFICIE PRIMARIAS X UTER
				TERCIARIAS	SUPERFICIE SECUNDARIAS X UTER
			FLUJOS	ALTO	
				MEDIO	
				BAJO	
			EQUIPAMIENTO	EDUCACIÓN Y CULTURA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				SALUD Y ASISTENCIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMERCIO Y ABASTO	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				RECREACIÓN Y DEPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	NÚMERO DE ELEMENTOS
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MAYORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MENORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			RESTRICCIONES TERRITORIALES	ANP, RÍOS Y ELEVACIONES	SUPERFICIE
			AREAS DE VALOR CULTURAL	USOS Y COSTUMBRES POBLACIÓN INDÍGENA	SUPERFICIE

Fuente: Esquema de creación y captura propia en base a los requerimientos de la Guía Metodológica, SEDATU, 2014.

PASO	UTER	DESCRIPCIÓN	CAPAS O ESQUEMAS	VARIABLES	DATOS OBTENIDOS
3.1.4	ZAC_SUROESTE_UTE_04	MAPA Y TABLA PARA IDENTIFICAR: MUNICIPIOS, APTITUDES, DISTRIBUCIÓN ACTIVIDADES ECONÓMICAS, EQUIPAMIENTO, FLUJOS VIALES, CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA, DISPERSIÓN, RESTRICCIONES TERRITORIALES Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL	DIVISIONES MUNICIPIOS	DIVISIÓN POLÍTICA DENTRO DE LA UTER	SUPERFICIE DE CADA MUNICIPIO X UTER
			APTITUDES	PREPONDERANTES	SUPERFICIE POR APTITUD
			ACTIVIDADES ECONÓMICAS	PRIMARIAS	SUPERFICIE PRIMARIAS X UTER
				TERCIARIAS	SUPERFICIE SECUNDARIAS X UTER
			FLUJOS	ALTO	
				MEDIO	
				BAJO	
			EQUIPAMIENTO	EDUCACIÓN Y CULTURA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				SALUD Y ASISTENCIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMERCIO Y ABASTO	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				RECREACIÓN Y DEPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	NÚMERO DE ELEMENTOS
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MAYORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MENORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			RESTRICCIONES TERRITORIALES	ANP, RÍOS Y ELEVACIONES	SUPERFICIE
			ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL	PUEBLOS MÁGICOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS	SUPERFICIE
3.1.5	ZAC_SUROESTE_UTE_05	MAPA Y TABLA PARA IDENTIFICAR: MUNICIPIOS, APTITUDES, DISTRIBUCIÓN ACTIVIDADES ECONÓMICAS, EQUIPAMIENTO, FLUJOS VIALES, CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA, DISPERSIÓN, RESTRICCIONES TERRITORIALES Y ÁREAS DE CONSERVACIÓN CULTURAL	DIVISIONES MUNICIPIOS	DIVISIÓN POLÍTICA DENTRO DE LA UTER	SUPERFICIE DE CADA MUNICIPIO X UTER
			APTITUDES	PREPONDERANTES	SUPERFICIE POR APTITUD
			ACTIVIDADES ECONÓMICAS	PRIMARIAS	SUPERFICIE PRIMARIAS X UTER
				TERCIARIAS	SUPERFICIE SECUNDARIAS X UTER
			FLUJOS	ALTO	
				MEDIO	
				BAJO	
			EQUIPAMIENTO	EDUCACIÓN Y CULTURA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				SALUD Y ASISTENCIA	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMERCIO Y ABASTO	NÚMERO DE ELEMENTOS
				COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				RECREACIÓN Y DEPORTE	NÚMERO DE ELEMENTOS
				ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS	NÚMERO DE ELEMENTOS
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MAYORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA	LOCALIDADES MENORES A 2500	NO. DE HABITANTES X UTER
			RESTRICCIONES TERRITORIALES	ANP, RÍOS Y ELEVACIONES	SUPERFICIE
			ÁREAS DE CONSERVACIÓN	ZONAS ARQUEOLÓGICAS	SUPERFICIE

Fuente: Esquema de creación y captura propia en base a los requerimientos de la Guía Metodológica, SEDATU, 2014.

De acuerdo con este proceso se integran los criterios mencionados anteriormente para identificar datos puntuales obtenidos de la cartografía de cada UTE regional y su representación donde tenemos variables por cada descripción.

CRITERIO 1: Delimitación propuesta de las UTE Regionales, tipo de vialidades que predominan, superficie y población de cada una, para establecer su accesibilidad población afectada o beneficiada con la distribución y la superficie a impactar. Superficie por municipio en cada UTE Regional para definir su nivel de corresponsabilidad e injerencia.

Cuadro 3.1.b Criterio 1. Paso 3.1. del Esquema de Ponderación

MUNICIPIO / COMPARTIDO	NOMBRE UTER	CLAVE UTER	AREA (km2)
MONTE ESCOBEDO	MONTE ESCOBEDO	32_SUROESTE_UTE01	444
VALPARAÍSO			1,333
VALPARAÍSO	MILPILLAS	32_SUROESTE_UTE02	2,303
VALPARAÍSO	VALPARAÍSO	32_SUROESTE_UTE03	1,315
VALPARAÍSO	ADJUNTAS DEL REFUGIO	32_SUROESTE_UTE04	621
MONTE ESCOBEDO			407
MONTE ESCOBEDO	LAGUNA GRANDE	32_SUROESTE_UTE05	809
REGIÓN SUROESTE			**7,232**

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

Cuadro 3.1.b_1 Criterio 1. Paso 3.1. del Esquema de Ponderación

CLAVE UTER	MUNICIPIO	TOTAL	TERRACERÍAS	PAVIMENTADAS
32_SUROESTE_UTE01	MONTE ESCOBEDO	157.8324	87.4924	70.34
	VALPARAÍSO	59.489	40.1858	19.3032
32_SUROESTE_UTE02	VALPARAÍSO	152.0777	152.0777	0
32_SUROESTE_UTE03	VALPARAÍSO	270.1482	95.5671	174.5811
32_SUROESTE_UTE04	VALPARAÍSO	65.1287	38.5173	26.6114
32_SUROESTE_UTE05	MONTE ESCOBEDO	139.908	78.9187	60.9893
	VALPARAÍSO	0	0	0
TOTAL, VIALIDADES REGIÓN SUROESTE		**844.584**	**492.759**	**351.825**

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

Como podemos identificar, en el análisis del primer criterio tenemos que, las UTE 01 y 05 de esta región comparten municipio, las 02, 03 y 04, se encuentran dentro del territorio de Valparaíso. Esto radica en la homogeneidad de la superficie y las condiciones fisiográficas. Asimismo, podemos ver que la UTE

con mayor superficie corresponde a Milpillas (32_SUROESTE_UTE02), ya que sus condiciones fisiográficas y de aptitud se extienden a todo lo largo de la zona Serrana que colinda con el Estado de Durango y tiene como límite al oriente el valle de Valparaíso.

Para definir el MOT es importante analizar las vías de comunicación con que cuenta cada UTE y con ello establecer estrategias para agilizar su comunicación o mejorar su infraestructura vial. Incluso existen zonas que, por su valor cultural y natural, conviene mantenerlas en un estado equilibrado de accesibilidad. El 58% de las vialidades en la región son terracerías, y de la superficie de vialidades pavimentadas, el 49% se localizan en la UTE Valparaíso (32_SUROESTE_UTE03); cabe señalar que la única vialidad primaria que se registra en la región es la carretera Federal proveniente de Fresnillo y que termina en la cabecera municipal de Valparaíso. Se identifican grandes superficies sin carreteras pavimentadas, como es el caso de la UTE02 Milpillas (32_SUROESTE_UTE02).

Finalmente, dentro de este criterio, se analiza el factor poblacional por UTE Regional; teniendo así que, la UTE más poblada es la denominada Monte Escobedo, con un 73% de población rural, mientras que la que mayor población urbana mixta presenta es la UTE denominada Valparaíso, con el 99%. Las otras tres UTE Regionales presentan únicamente población rural.

Cuadro 3.1.b_2 Criterio 1. Paso 3.1. del Esquema de Ponderación

CLAVE UTER	NOMBRE	MUNICIPIO PRINCIPAL	SUPERFICIE (KM2)	POBLACIÓN RURAL	POBLACIÓN URBANA	LOCALIDADES RURALES	LOCALIDADES URBANAS
32_SUROESTE _UTE01	MONTE ESCOBEDO	MONTE ESCOBEDO	1,777	10,699	3,937	73	1
32_SUROESTE _ UTE02	MILPILLAS	VALPARAÍSO	2,303	1,887	0	35	0
32_SUROESTE _ UTE03	VALPARAÍSO	VALPARAÍSO	1,315	25	12,919	123	1
32_SUROESTE _ UTE04	ADJUNTAS DEL REFUGIO	VALPARAÍSO	1,028	1,134	0	55	0
32_SUROESTE _ UTE05	LAGUNA GRANDE	MONTE ESCOBEDO	809	3,758	0	85	0
REGIÓN SUROESTE			**7,232**	**17,503**	**16,856**	**371**	**2**

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

CRITERIO 2: Analizar el grado de especialización por actividad o sector económico dentro de cada UTE Regional, para definir el rubro ocupacional de su población y de la superficie aprovechable.

Cuadro 3.1.c Criterio 2. Grado de Especialización Económica por UTE.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR UTE	GRADO DE ESPECIALIZACIÓN
32_SUROESTE_UTE01	SECTOR PRIMARIO	ALTO
	SECTOR SECUNDARIO	MEDIO
	SECTOR TERCIARIO	BAJO
32_SUROESTE_UTE02	SECTOR PRIMARIO	MEDIO
	SECTOR SECUNDARIO	BAJO
	SECTOR TERCIARIO	MUY BAJO
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	**ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR UTE**	**GRADO DE ESPECIALIZACIÓN**
32_SUROESTE_UTE03	SECTOR PRIMARIO	MEDIO
	SECTOR SECUNDARIO	ALTO
	SECTOR TERCIARIO	ALTO
32_SUROESTE_UTE04	SECTOR PRIMARIO	ALTO
	SECTOR SECUNDARIO	MUY BAJO
	SECTOR TERCIARIO	MUY BAJO
32_SUROESTE_UTE05	SECTOR PRIMARIO	ALTO
	SECTOR SECUNDARIO	MUY BAJO
	SECTOR TERCIARIO	MUY BAJO

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

De acuerdo con este proceso se integran los criterios mencionados anteriormente para identificar datos puntuales obtenidos de la cartografía de cada UTE regional y su representación donde tenemos variables por cada descripción.

Cuadro 3.1.d Criterio 2. Análisis del Grado de Especialización Económica por UTE.

CRITERIO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DESCRIPCIÓN	VARIABLE
EN LA REGIÓN SE IDENTIFICA LA CONCENTRACIÓN DE TRES ACTIVIDADES: PRIMARIA, SECUNDARIA Y TERCIARIA. PARA IDENTIFICAR LA SU RELEVANCIA SE INTEGRA LA UBICACIÓN DE LA ACTIVIDAD, EL TIPO, VALOR DE LA PRODUCCIÓN Y LA POBLACIÓN OCUPADA	32_SUROESTE_UTE01	SE IDENTIFICA ÉSTA REGIÓN COMO UN NODO FORESTAL, YA QUE CUENTA CON LA MAYOR SUPERFICIE DE BOSQUES CONCENTRADA EN LA ENTIDAD. TAMBIÉN RESALTAN LAS ACTIVIDADES PECUARIAS Y LA TRANSFORMACIÓN DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS. LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS SE CONCENTRAN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE VALPARAÍSO.	POBLACIÓN DEDICADA A LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE TIPO AGROINDUSTRIAL. POBLACIÓN HOMOGÉNEA EN CUANTO USOS Y COSTUMBRES.
	32_SUROESTE_UTE02		POCA POBLACIÓN DEDICADA MAYORMENTE A LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS (AGRICULTURA Y FORESTAL)
	32_SUROESTE_UTE03		CONCENTRACIÓN URBANA DE MAYOR RELEVANCIA. CABECERA MUNICIPAL DE VALPARAÍSO. CON UNA TENDENCIA MUY MARCADA HACIA LA TERCERIZACIÓN.
	32_SUROESTE_UTE04		POCA POBLACIÓN DEDICADA MAYORMENTE A LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS (AGRICULTURA Y FORESTAL)
	32_SUROESTE_UTE05		POCA POBLACIÓN, PERO CONCENTRADA EN LAS ACTIVIDADES PECUARIAS Y EN LA TRANSFORMACIÓN DE SUS PRODUCTOS.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

CRITERIO 3: Analizar el equipamiento de las Unidades Territoriales definidas como factor para integrar el MOT.

Cuadro 3.1.e Criterio 3. Análisis del Esquema de Equipamiento por UTE.

CRITERIO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DESCRIPCIÓN	VARIABLE
EL EQUIPAMIENTO Y LOS SERVICIOS SON INDISPENSABLES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL. CON LA UBICACIÓN DE CADA ELEMENTO, IDENTIFICAREMOS CARENCIAS POR RADIO DE INFLUENCIA	32_SUROESTE_UTE01	EDUCACIÓN Y CULTURA	EQUIPAMIENTO MÍNIMO NECESARIO PARA ATENDER A LA CANTIDAD DE HABITANTES QUE ALBERGA. LO QUE SE DEBERÁ ATENDER ES LA CALIDAD DEL SERVICIO QUE SE PRESTA. SE CUMPLE CON LA NORMA RESPECTO A LA CANTIDAD DE HABITANTES, SIN EMBARGO, SE LOCALIZAN COMUNIDADES INDÍGENAS DE DIFÍCIL ACCESIBILIDAD QUE SE DEBERÁN ATENDER PUNTUALMENTE. LA CABECERA MUNICIPAL DE MONTE ESCOBEDO SE ENCUENTRA CON EQUIPAMIENTO MÍNIMO NECESARIO YA QUE NO CUENTA CON LA POBLACIÓN SUFICIENTE PARA MAYORES REQUERIMIENTOS URBANOS.
		SALUD Y ASISTENCIA	
		COMERCIO Y ABASTO	
		COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	
		RECREACIÓN Y DEPORTE	
		ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	
	32_SUROESTE_UTE02	EDUCACIÓN Y CULTURA	SUFICIENTE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO PARA EL NÚMERO DE HABITANTES QUE ALBERGA, REQUIERE DE MAYORES SERVICIOS DE SALUD, VIALIDADES PAVIMENTADAS, TRANSPORTE Y CARECE DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN O SERVICIOS PÚBLICOS. POBLACIÓN ENTERAMENTE RURAL.
		SALUD Y ASISTENCIA	
		COMERCIO Y ABASTO	
		COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	
		RECREACIÓN Y DEPORTE	
		ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	
EL EQUIPAMIENTO Y LOS SERVICIOS SON INDISPENSABLES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA TERRITORIAL. CON LA UBICACIÓN DE CADA ELEMENTO, IDENTIFICAREMOS CARENCIAS POR RADIO DE INFLUENCIA	32_SUROESTE_UTE03	EDUCACIÓN Y CULTURA	POR SER LA MAYOR CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN URBANA EN LA REGIÓN, SE ESTIMA UNA DOTACIÓN SUFICIENTE, SIN EMBARGO, SE DEBERÁ CONSOLIDAR COMO UNA UTE TERCIARIZADA PARA ABASTECER A LA REGIÓN, SOBRE TODO EN EL RUBRO DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE HACIA OTRAS UTE'S. REQUIERE DE SERVICIOS URBANOS DE MAYOR ESPECIALIZACIÓN.
		SALUD Y ASISTENCIA	
		COMERCIO Y ABASTO	
		COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	
		RECREACIÓN Y DEPORTE	
		ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	
	32_SUROESTE_UTE04	EDUCACIÓN Y CULTURA	MEJORABLE LA CONDICIÓN DE SU EQUIPAMIENTO YA QUE LA POBLACIÓN A SERVIR ES PEQUEÑA, SERÁ RELATIVAMENTE SENCILLO DOTARLA. UN REIMPULSO A LAS ACTIVIDADES FORESTALES PODRÍA MEJORAR SU CONDICIÓN PARA UNA CONCENTRACIÓN POBLACIONAL Y MENOR DISPERSIÓN.
		SALUD Y ASISTENCIA	
		COMERCIO Y ABASTO	
		COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	
		RECREACIÓN Y DEPORTE	
		ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	
	32_SUROESTE_UTE05	EDUCACIÓN Y CULTURA	MEJORABLE LA CONDICIÓN DE SU EQUIPAMIENTO YA QUE LA POBLACIÓN A SERVIR ES PEQUEÑA, SERÁ RELATIVAMENTE SENCILLO DOTARLA. UN REIMPULSO A LAS ACTIVIDADES PECUARIAS Y APROVECHAR SU ACCESO A LA REGIÓN CENTRO SUR A TRAVÉS DE JEREZ, PODRÍA MEJORAR SU CONDICIÓN PARA UNA CONCENTRACIÓN POBLACIONAL Y MENOR DISPERSIÓN.
		SALUD Y ASISTENCIA	
		COMERCIO Y ABASTO	
		COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	
		RECREACIÓN Y DEPORTE	
		ADMINISTRACIÓN PUBLICA Y SERVICIOS URB	

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

CRITERIO 4: Establecer la ocupación mediante el análisis de los enlaces de comunicación existentes en cada una de las Unidades Territoriales definidas como factor para integrar el MOT.

Cuadro 3.1.f Criterio 4. Análisis del Esquema de Equipamiento por UTE.

CRITERIO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DESCRIPCIÓN	VARIABLE
FLUJO DE VIALIDADES, SERVICIOS DE REDES DE COMUNICACIÓN, TRANSPORTE Y ACCESO A SERVICIOS DE INFORMACIÓN.	32_SUROESTE_UTE01	VIALIDADES PAVIMENTADAS	FALTA DE SERVICIOS DE TELEFONÍA Y DATOS. CARRETERAS Y TERRACERÍAS REGULARES A BUENAS CONDICIONES, PERO INSUFICIENTES DE ACUERDO A INDICADORES DE COBERTURA Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS CABECERAS MUNICIPALES.
		TERRACERÍAS Y BRECHAS	
		TELEFONÍA	
		INTERNET	
	32_SUROESTE_UTE02	VIALIDADES PAVIMENTADAS	FALTA DE COMUNICACIÓN CARRETERA, SOLO SE LOCALIZAN TERRACERÍAS Y BRECHAS. NULA COMUNICACIÓN EN TELEFONÍA Y DATOS.
		TERRACERÍAS Y BRECHAS	
		TELEFONÍA	
		INTERNET	
	32_SUROESTE_UTE03	VIALIDADES PAVIMENTADAS	REGULAR COBERTURA DE SERVICIOS DE TELEFONÍA Y DATOS. CARRETERAS EN BUENAS CONDICIONES, PERO INSUFICIENTES DE ACUERDO A INDICADORES DE COBERTURA Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS CABECERAS MUNICIPALES.
		TERRACERÍAS Y BRECHAS	
		TELEFONÍA	
		INTERNET	
	32_SUROESTE_UTE04	VIALIDADES PAVIMENTADAS	FALTA DE COMUNICACIÓN CARRETERA, SOLO SE LOCALIZAN TERRACERÍAS Y BRECHAS. NULA COMUNICACIÓN EN TELEFONÍA Y DATOS.
		TERRACERÍAS Y BRECHAS	
		TELEFONÍA	
		INTERNET	
	32_SUROESTE_UTE05	VIALIDADES PAVIMENTADAS	FALTA DE COMUNICACIÓN CARRETERA, SOLO SE LOCALIZAN TERRACERÍAS Y BRECHAS. NULA COMUNICACIÓN EN TELEFONÍA Y DATOS.
		TERRACERÍAS Y BRECHAS	
		TELEFONÍA	
		INTERNET	

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

CRITERIO 5: Análisis de la distribución actual de la población como base para el MOT.

Cuadro 3.1.g Criterio 5. Análisis del Esquema de Estructura Urbana por UTE.

CRITERIO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DESCRIPCIÓN	VARIABLE
ESTRUCTURA URBANA, CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y MODALIDADES DEL POBLAMIENTO	32_SUROESTE_UTE01	LOCALIDADES MENORES A 2500 HAB LOCALIDADES MAYORES A 2500 HAB	POBLACIÓN RURAL PREDOMINANTE (79 LOCALIDADES MENORES A 2500 HABITANTES), PRESENTANDO UN GRADO DE REZAGO SOCIAL DE TIPO MEDIO CON TENDENCIA AL ALTA. POBLACIONES INDÍGENAS. UNA LOCALIDAD DE MAYOR A 2500 HAB. CABECERA MUNICIPAL DE MONTE ESCOBEDO. TASA DE CRECIMIENTO BAJA.
	32_SUROESTE_UTE02		POBLACIÓN RURAL, ESTABLECIDAS EN 28 LOCALIDADES MENORES DE 2500 HABITANTES, PRESENTANDO ALTO GRADO DE REZAGO SOCIAL. MUY BAJA DENSIDAD POBLACIONAL. TASA DE CRECIMIENTO NEGATIVA.
	32_SUROESTE_UTE03		UNA LOCALIDAD CON POBLACIÓN URBANA CONSOLIDADA, ALTO ÍNDICE DE DISPERSIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL EN 122 LOCALIDADES MENORES A 2500 HABITANTES. NIVEL DE REZAGO SOCIAL BAJO.
	32_SUROESTE_UTE04		POBLACIÓN RURAL, ESTABLECIDAS EN 55 LOCALIDADES MENORES DE 2500 HABITANTES, PRESENTANDO BAJO GRADO DE REZAGO SOCIAL. BAJA DENSIDAD POBLACIONAL. TASA DE CRECIMIENTO SIN CAMBIOS.
	32_SUROESTE_UTE05		POBLACIÓN RURAL, ESTABLECIDAS EN 85 LOCALIDADES MENORES DE 2500 HABITANTES, PRESENTANDO MUY BAJO GRADO DE REZAGO SOCIAL. BAJA DENSIDAD POBLACIONAL. TASA DE CRECIMIENTO SIN CAMBIOS.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

CRITERIO 6: Análisis de las limitantes físicas de las UTE Regionales, características, ANP, cuerpos de agua y morfología.

Cuadro 3.1.h Criterio 6. Delimitaciones físicas de las UTE.

CRITERIO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DESCRIPCIÓN	VARIABLE
SE IDENTIFICAN COMO RESTRICCIONES TERRITORIALES: ANP, ELEVACIONES, BARRANCAS, CUERPOS DE AGUA	32_SUROESTE_UTE01	RESTRICCIONES TERRITORIALES	SU DELIMITACIÓN COMPRENDE EL ENTREVERADO CON EL ESTADO DE JALISCO DONDE LAS ZONAS SERRANAS Y ELEVACIONES PERTENECEN A ZACATECAS Y LOS VALLES, LADERAS Y COLINAS SUAVES A JALISCO. LOS ESCURRIMIENTOS PLUVIALES BAÑAN LA ZONA NORTE DE JALISCO (ALTOS DE JALISCO). ZONA AL EXTREMO PONIENTE ANP
	32_SUROESTE_UTE02		SE LIMITA AL SUR CON LAS ZONAS SERRANAS DE LA UTE01 AL NOROESTE CON LA ZONA SERRANA DE ALTA MONTAÑA Y AL ESTE CON UNA MESETA AMPLIA DONDE COMIENZA EL VALLE DE VALPARAÍSO. AL NORTE ANP
	32_SUROESTE_UTE03		SE IDENTIFICA PROPIAMENTE COMO LA ZONA HOMGÉNEA DENOMINADA "EL VALLE", QUE AL PONIENTE COLINDA CON LAS EXTENSAS MESETAS DE LA UTE02 Y AL ORIENTE CON EL RÍO VALPARAÍSO.
	32_SUROESTE_UTE04		LA HOMOGENEIDAD DE LA UTE RADICA EN LA SUPERFICIE DEDICADA COMO ANP DELIMITADA. UNA PRESA DE DIMENSIONES CONSIDERABLES, COLINDA CON ZONA SERRANA.
	32_SUROESTE_UTE05		ZONA DE LADERAS SUAVES Y LIMITA CON LA CABECERA DE MONTE ESCOBEDO Y LAS MONTAÑAS QUE LA RODEAN AL ORIENTE. AL SUR CON LOS LÍMITES CON EL ESTADO DE JALISCO. HOMOGENEIDAD POR FALTA DE ELEVACIONES DE GRAN RELEVANCIA.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

CRITERIO 7: Análisis del patrimonio histórico y cultural como elementos de relevancia para su consideración dentro del MOT.

Cuadro 3.1.i Criterio 7. Elementos relevantes del patrimonio histórico y cultural por UTE.

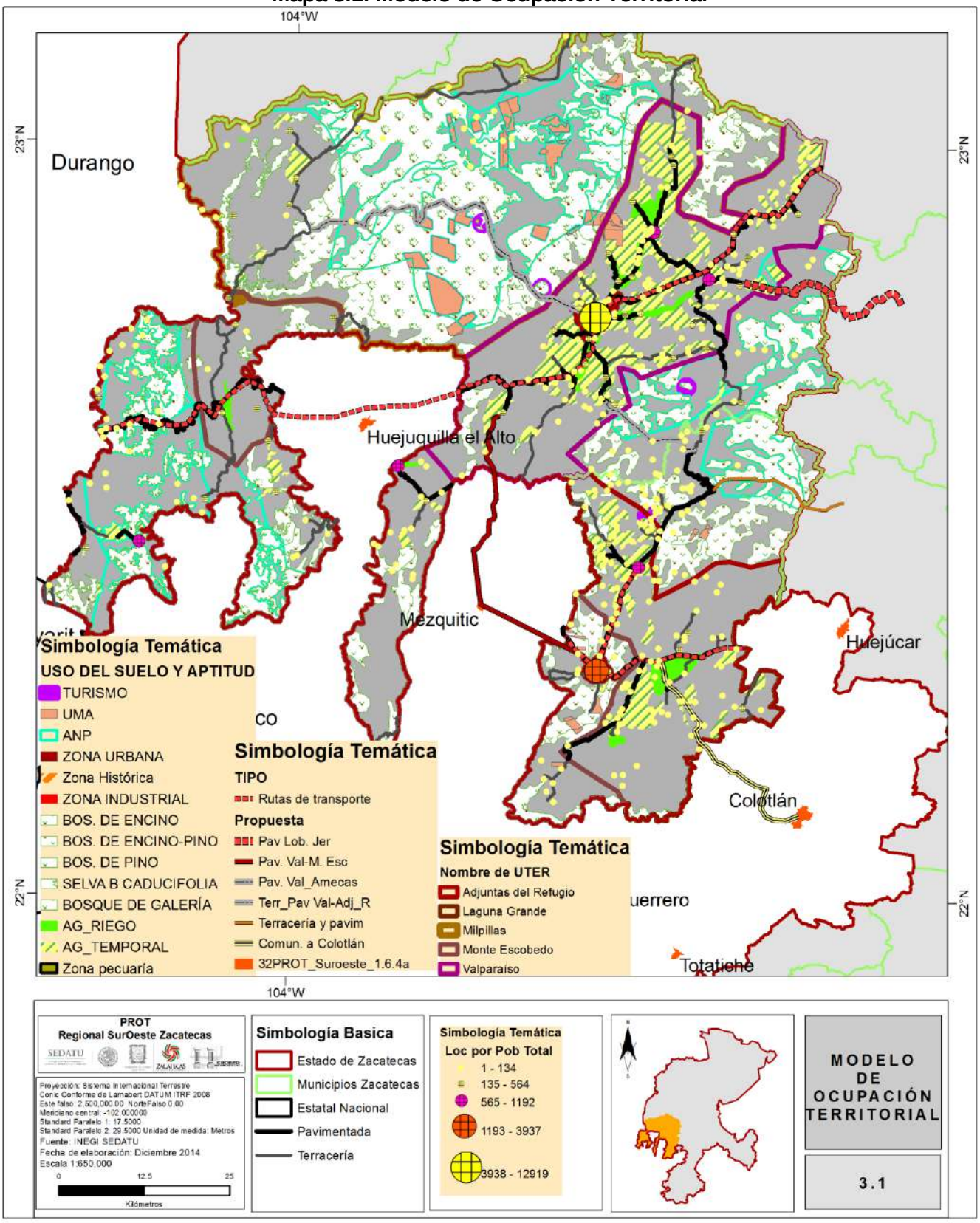
CRITERIO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	DESCRIPCIÓN	VARIABLE
CONSERVACIÓN DE SITIOS O ELEMENTOS PATRIMONIALES IDENTIFICADOS COMO PRIORITARIOS	32_SUROESTE_UTE01	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO	VALOR PATRIMONIAL INTANGIBLE DE ALTA RELEVANCIA. CONCENTRACIÓN DE ETNIAS WIXARIKAS. PARTE DE LA RUTA WIRIKUTA.
	32_SUROESTE_UTE02		CASCOS DE HACIENDAS TIPO ESTANCIA. SIN VALOR RELEVANTE.
	32_SUROESTE_UTE03		TEMPLOS Y HACIENDAS ASENTADOS EN EL VALLE CON VALOR HISTÓRICO MODERADO.
	32_SUROESTE_UTE04		HACIENDA DE MAYOR VALOR ADJUNTAS DEL REFUGIO.
	32_SUROESTE_UTE05		VALOR PATRIMONIAL BAJO, CASCOS DE HACIENDA AISLADOS DE MENOR RELEVANCIA.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER, 2014.

Finalmente, al estructurar cada una de las UTE Regionales en base a los principales criterios que atañen a la región, tenemos UTE's que se integran de manera homogénea con una justificación clara para el Modelo Territorial de ocupación. Se deberá analizar en las políticas estratégicas, la forma de erradicar o disminuir el grado de dispersión, sin embargo, se deberán analizar a detalle los riesgos de la ubicación.

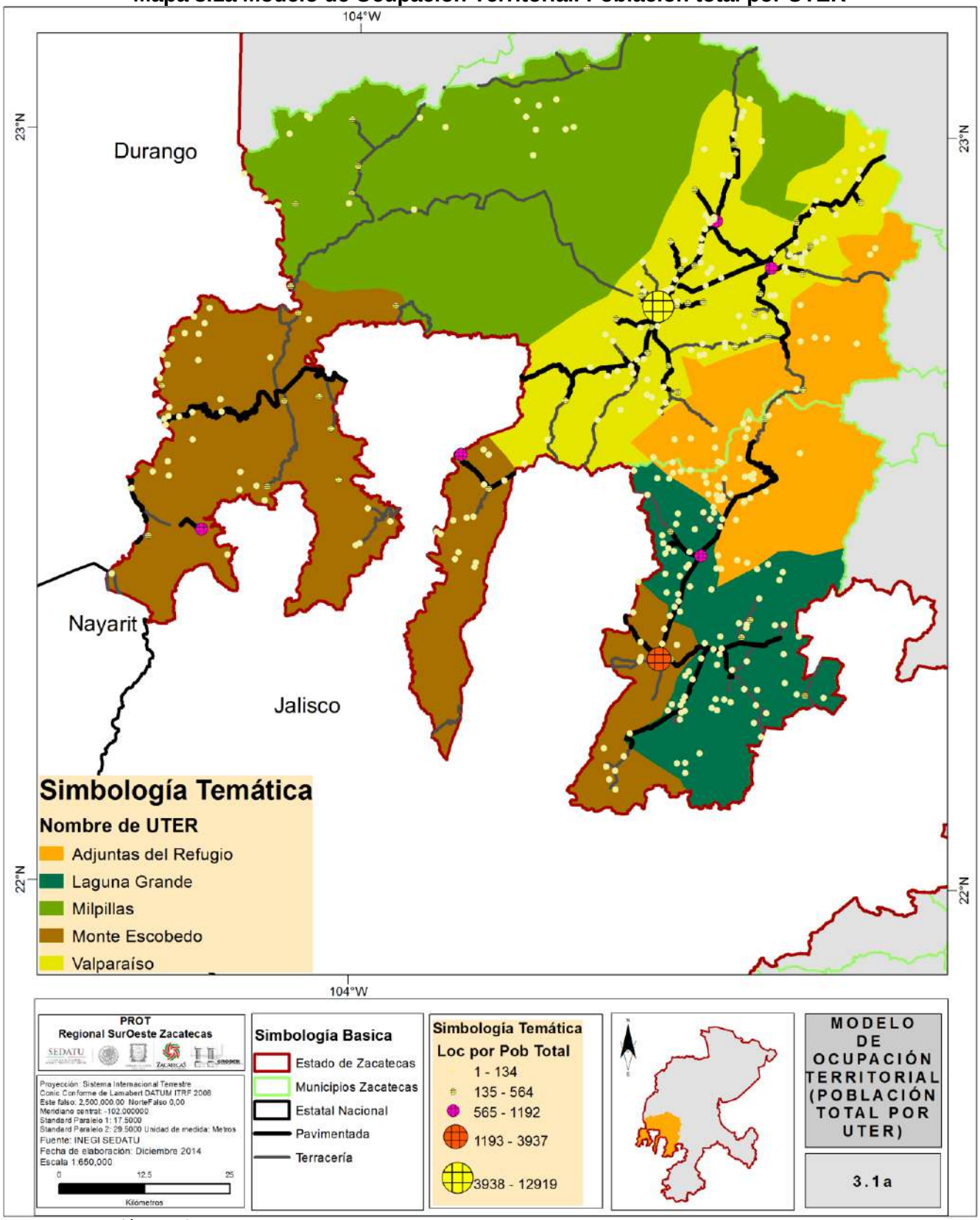
En regiones de gran extensión respecto a la población que las ocupa, el MOT se limitará al análisis de riesgos que pudiera existir en las localidades establecidas; en general, no se afectará su funcionamiento actual excepto por la intercomunicación que deberá ser el eje rector para establecer una ocupación equilibrada.

Mapa 3.1. Modelo de Ocupación Territorial



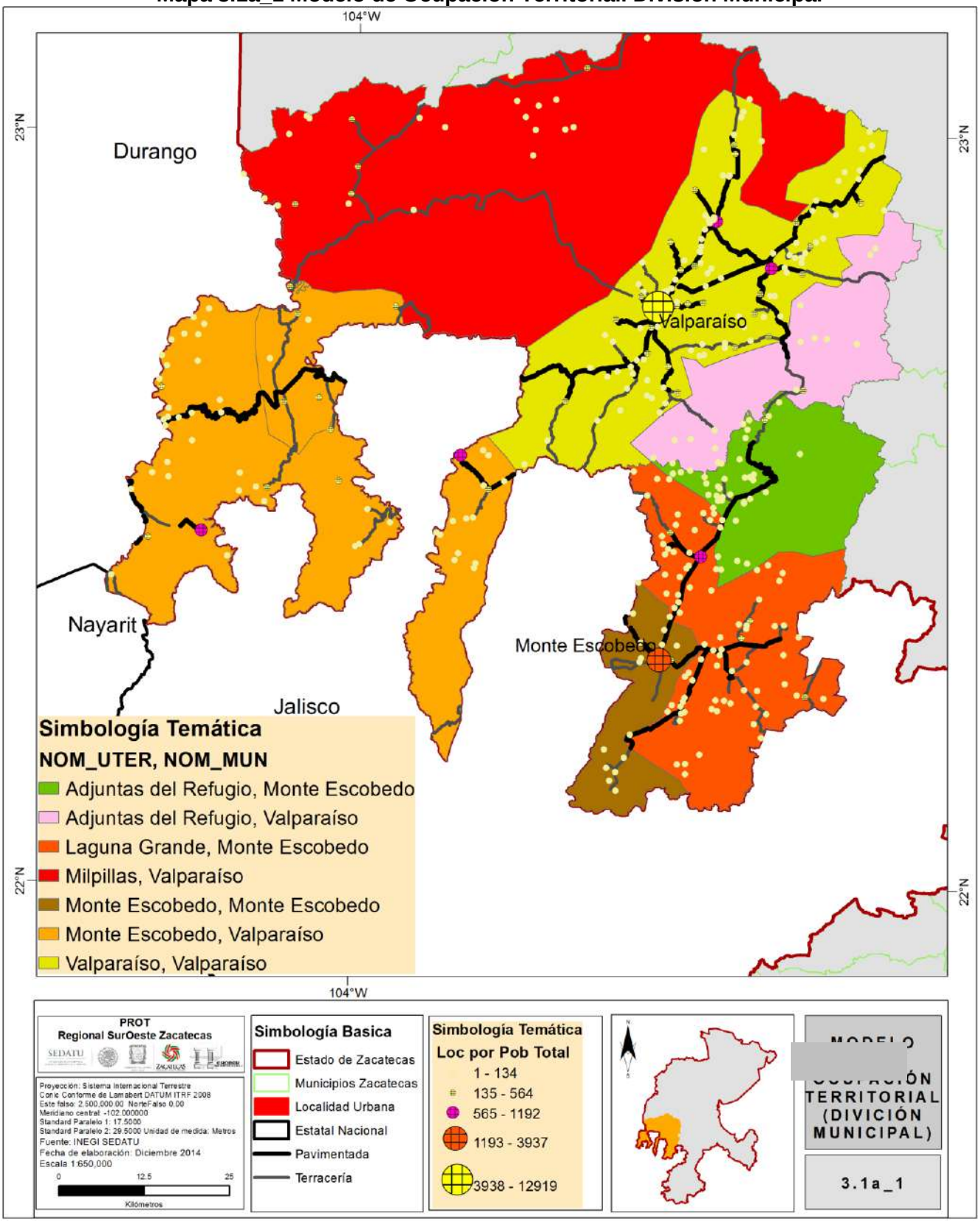
Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 3.1a Modelo de Ocupación Territorial. Población total por UTER



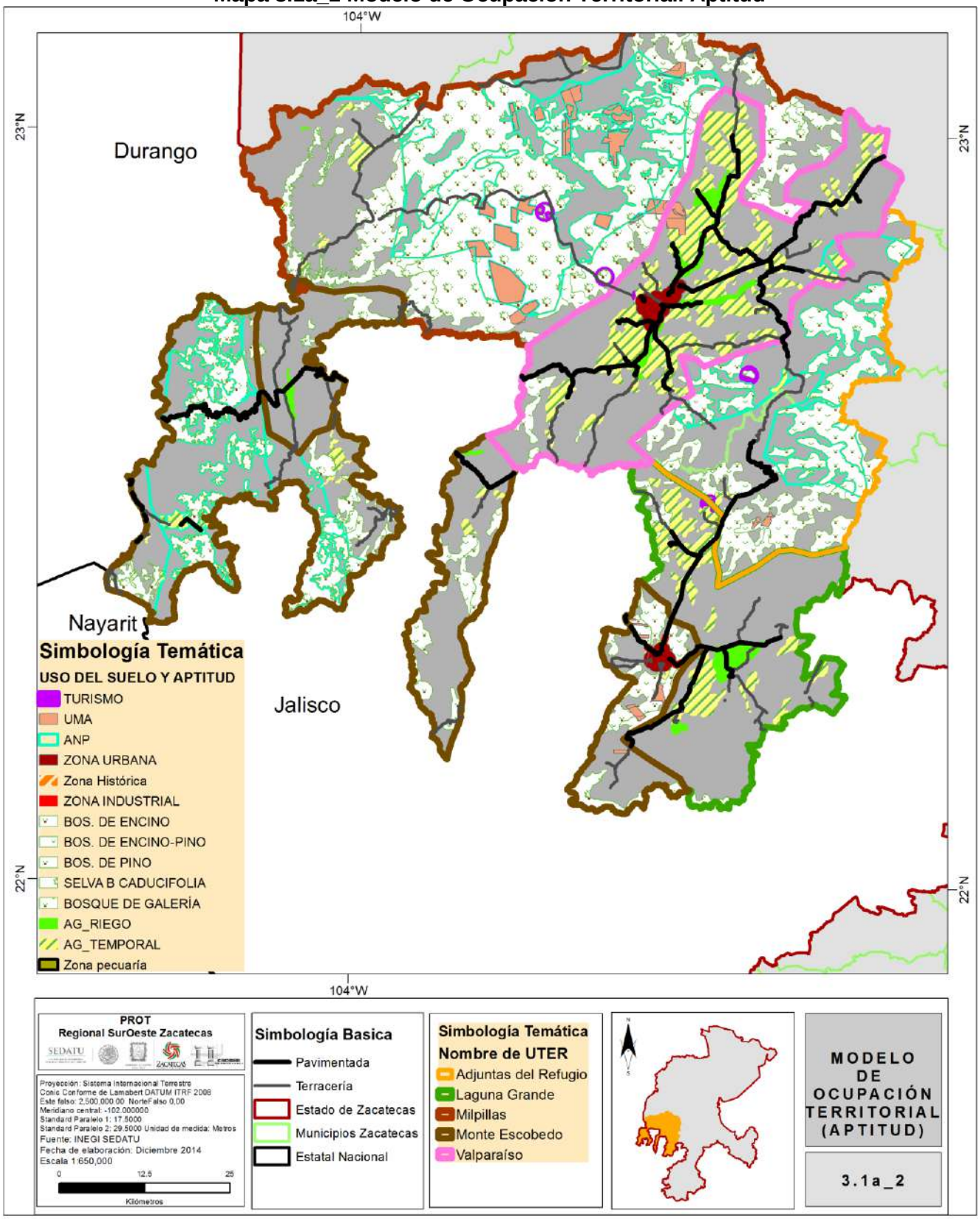
Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 3.1a_1 Modelo de Ocupación Territorial. División Municipal



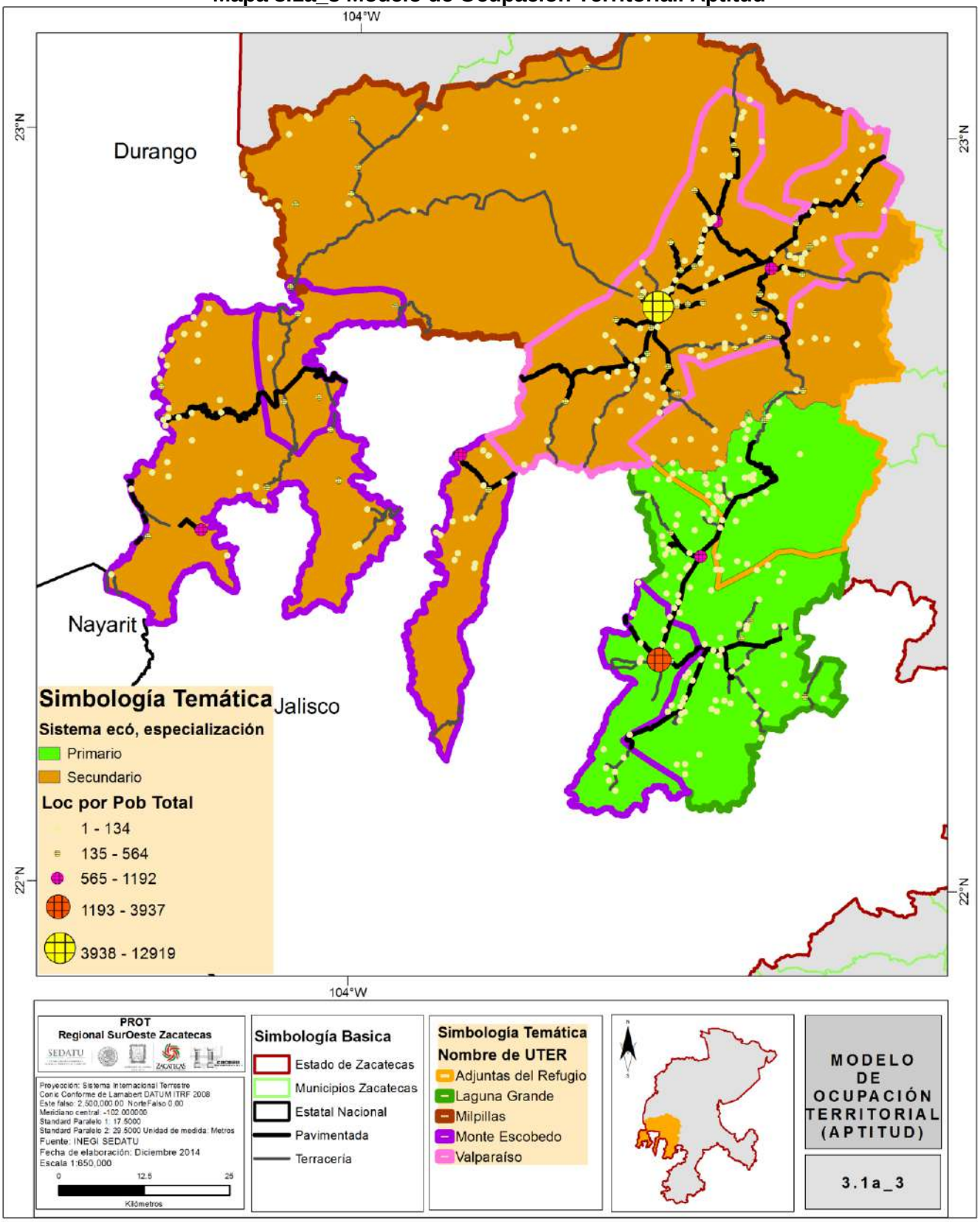
Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 3.1a_2 Modelo de Ocupación Territorial. Aptitud



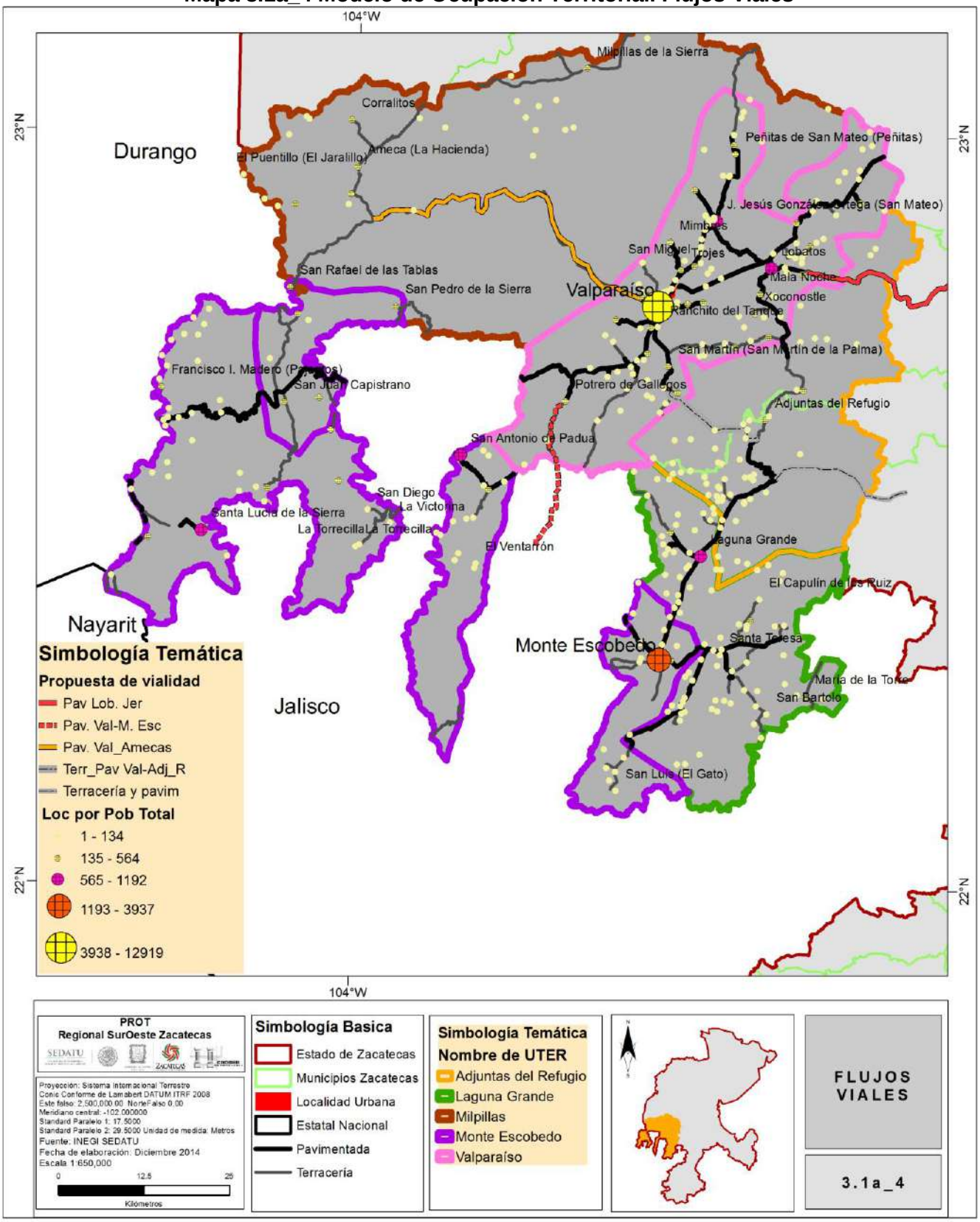
Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 3.1a_3 Modelo de Ocupación Territorial. Aptitud



Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

Mapa 3.1a_4 Modelo de Ocupación Territorial. Flujos Viales



Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

3.2 POLÍTICAS INTEGRALES, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, METAS Y PROYECTOS TERRITORIALES.

Dentro del presente apartado se establecerán los objetivos estratégicos, se cuantificarán las metas necesarias y se especificarán las acciones o proyectos territoriales requeridos en cada UTE regional, logrando con ello el propósito final del Ordenamiento Territorial: mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Región Suroeste.

Para iniciar el desarrollo del presente, se asignará una política integral por UTE, la cual deberá considerar la diversidad de problemas y necesidades que se identifiquen en la unidad y atienda a las condiciones actuales para establecer un mejoramiento paulatino en la calidad de vida de sus habitantes.

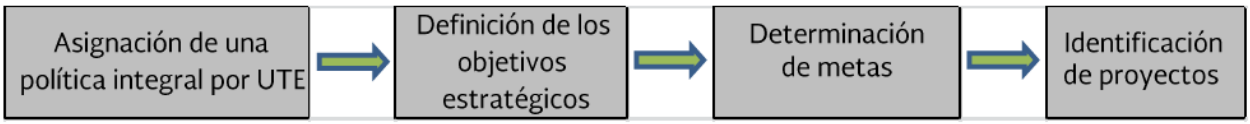
De acuerdo con la metodología, se recomienda la utilización de las siguientes políticas, ya que en su aplicación práctica engloban los principales requerimientos territoriales de atención prioritaria.

- **Impulso económico.** Se instrumentará esta política cuando se identifique una potencialidad en la UTE regional, se manifiesten las condiciones adecuadas para su desarrollo y se garantice la sustentabilidad del entorno natural.
- **Control de crecimiento urbano.** Su aplicación se reserva para zonas que presenten conflictos sociales y ambientales, cuando el territorio se vea saturado por el crecimiento y para mitigar situaciones de riesgo para los asentamientos humanos.
- **Consolidación estratégica.** Cuando convenga evitar un proceso de deterioro, reorientar los procesos de ocupación, pero con la consigna de no desalentar el desarrollo ni el estímulo a las actividades exitosas.
- **Respaldo Social.** Cuando existan pocas opciones de potencialidad, se requiera fomentar la ocupación alternativa y cuando se requieran acciones de alta inversión social.
- **Manejo ambiental.** Se aplicará en unidades con relevancia ecología y en caso de ocupación territorial de impacto en el entorno natural.

En base a lo anterior, se fijarán objetivos puntuarles a partir de las políticas mencionadas de acuerdo a las características de cada UTE regional y los problemas detectados en las fases de diagnóstico.

Asimismo, de acuerdo a la definición de objetivos, se propondrán proyectos de acuerdo a la realidad de la región para poder lograr su cumplimento y alineado al siguiente esquema:

Esquema 6. Proceso de definición de políticas y acciones



Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014.

De acuerdo con este esquema, se plantean a continuación las políticas integrales que empatan con la realidad de la Región Suroeste, en un planteamiento específico para cada una de las Unidades Territoriales Estratégicas Regionales, que aun cuando puedan orientarse a más de una política, se

definirá solo una como rectora, con la consigna de orientar como primer propósito la vocación implícita de cada una de ellas resultado de la demostración dura de indicadores puntuales. En este tenor, conviene establecer un antecedente sobre cada una de las UTE para definir su orientación natural y sus requerimientos más apremiantes.

Cuadro 3.2a Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_01

	POLÍTICA POR PRIORIDAD	
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA
32_SUROESTE_UTE01	I	CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA
	II	MANEJO AMBIENTAL
	III	IMPULSO ECONÓMICO

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.2b Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_02

	POLÍTICA POR PRIORIDAD	
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA
32_SUROESTE_UTE02	I	MANEJO AMBIENTAL
	II	CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.2c Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_03

	POLÍTICA POR PRIORIDAD	
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA
32_SUROESTE_UTE_03	I	IMPULSO ECONÓMICO
	II	MANEJO AMBIENTAL
	III	CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA
	IV	CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.2d Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_04

	POLÍTICA POR PRIORIDAD	
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA
32_SUROESTE_UTE_04	I	MANEJO AMBIENTAL
	II	IMPULSO ECONÓMICO
	III	CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.2e Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_05

	POLÍTICA POR PRIORIDAD	
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA
32_SUROESTE_UTE_05	I	CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA
	II	MANEJO AMBIENTAL
	III	IMPULSO ECONÓMICO
	IV	RESPALDO SOCIAL

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

3.3 TALLER PARA ESTABLECER LAS POLÍTICAS INTEGRALES, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, METAS Y PROYECTOS TERRITORIALES.

Se convocó por parte de la instancia Ejecutora al GTM para la realización de un taller participativo de propuesta y discusión de los objetivos, estrategias y metas que se persiguen en cada una de las UTE Regional de acuerdo a las políticas e intereses de la entidad.

En primer lugar, se asignó por consenso del GTM las políticas integrales que se aplicó a cada UTE Regional que orientó las acciones a seguir en cada una de ellas. Después se definieron los objetivos estratégicos que guiaron la identificación y aplicación de proyectos. Para esta tarea se recomendó el uso de la matriz de objetivos por participantes como criterio de evaluación y jerarquización de dichos objetivos. Cabe señalar que tanto el desarrollo del contenido de este apartado como el correspondiente al apartado **2.3.6 Taller para aprobación de las UTER**, se realizaron durante el mismo evento, siendo así que las conclusiones de ambos temas se exponen en el presente apartado.

La matriz de objetivos por participantes es una herramienta que permitió sistematizar la apreciación de los participantes con relación a la importancia estratégica de los objetivos planteados.

- ***Definición de objetivos*:** Los objetivos son seleccionados por los participantes del GTM en el taller propuesto de manera preliminar; la definición de objetivos es el referente para la evaluación estratégica de las iniciativas de proyectos territoriales*.
- ***Ponderación de objetivos*:** Debido a que la apreciación de cada participante del taller es diferente, no todos los objetivos tendrán la misma importancia. La diferencia entre el criterio de cada participante, generalmente se debe a su óptica sectorial o ámbito que representa, por ello se jerarquizó a través del consenso de los participantes del taller.

De acuerdo con la metodología, se realizó en el taller un ejercicio donde cada participante concede un calor a cada objetico. Cada participante registró tres votos dentro de la lista de objetivos definidos.

A partir de dicha votación, se determinó un factor de ponderación para cada uno de los objetivos y donde se estableció la importancia de cada uno sobre los demás. El factor de ponderación se obtuvo a través de la siguiente fórmula:

$$P = \frac{A}{B}$$

Donde *P* es el factor de ponderación, *A* el valor que indica los votos de cada objetivo y *B* el valor más alto de la columna *SUMA.*

Para dar seguimiento a la metodología, se presenta a continuación el cuadro de ponderación mediante una matriz de objetivos establecidos por los participantes.

Cuadro 3.3 Matriz de Objetivos por participante. Suroeste

NO.	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	PARTICIPANTES EN EL TALLER											FACTOR DE PONDERACIÓN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	CENTROS DE POBLACIÓN CONSOLIDADOS EN EL MEDIO RURAL.	x	x	x	x	x	x	x			x		0.73
2	MANO DE OBRA CAPACITADA PARA SECTOR AGROINDUSTRIAL		x	x				x	x	x	x		0.55
3	PROTECCIÓN DE ÁREAS NATURALES			x	x	x			x	x	x	x	0.64
4	DEFINIR ZONAS DE ABASTECIMIENTO PARA LA AGROINDUSTRIA	x		x	x		x	x	x				0.55
5	FORTALECER LOS CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS DEL CAMPO	x		x	x		x	x	x	x	x	x	0.82
6	MEJORAR LA RED VIAL RURAL Y LA URBANA	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	0.91
7	ACTIVAR CADENAS DE PRODUCCIÓN PECUARIA.		x		x	x	x	x	x	x		x	0.73
8	IMPULSAR LAS ACTIVIDADES DE ECOTURÍSTICAS			x	x	x			x	x	x	x	0.64
9	IMPULSO AL SECTOR SECUNDARIO	x	x	x		x	x	x		x	x	x	0.82
10	IMPULSO AL SECTOR TERCIARIO	x	x			x	x			x	x	x	0.64
11	INCENTIVAR EL AUTOCONSUMO REGIONAL	x		x	x		x	x	x	x	x	x	0.82
12	REGLAMENTAR LA ACTIVIDAD PECUARIA PARA EVITAR LA SOBREEXPLOTACIÓN	x	x			x	x			x	x	x	0.55
13	CONSERVACIÓN DE USOS Y COSTUMBRES COMO PATRIMONIO INTANGIBLE.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1.00

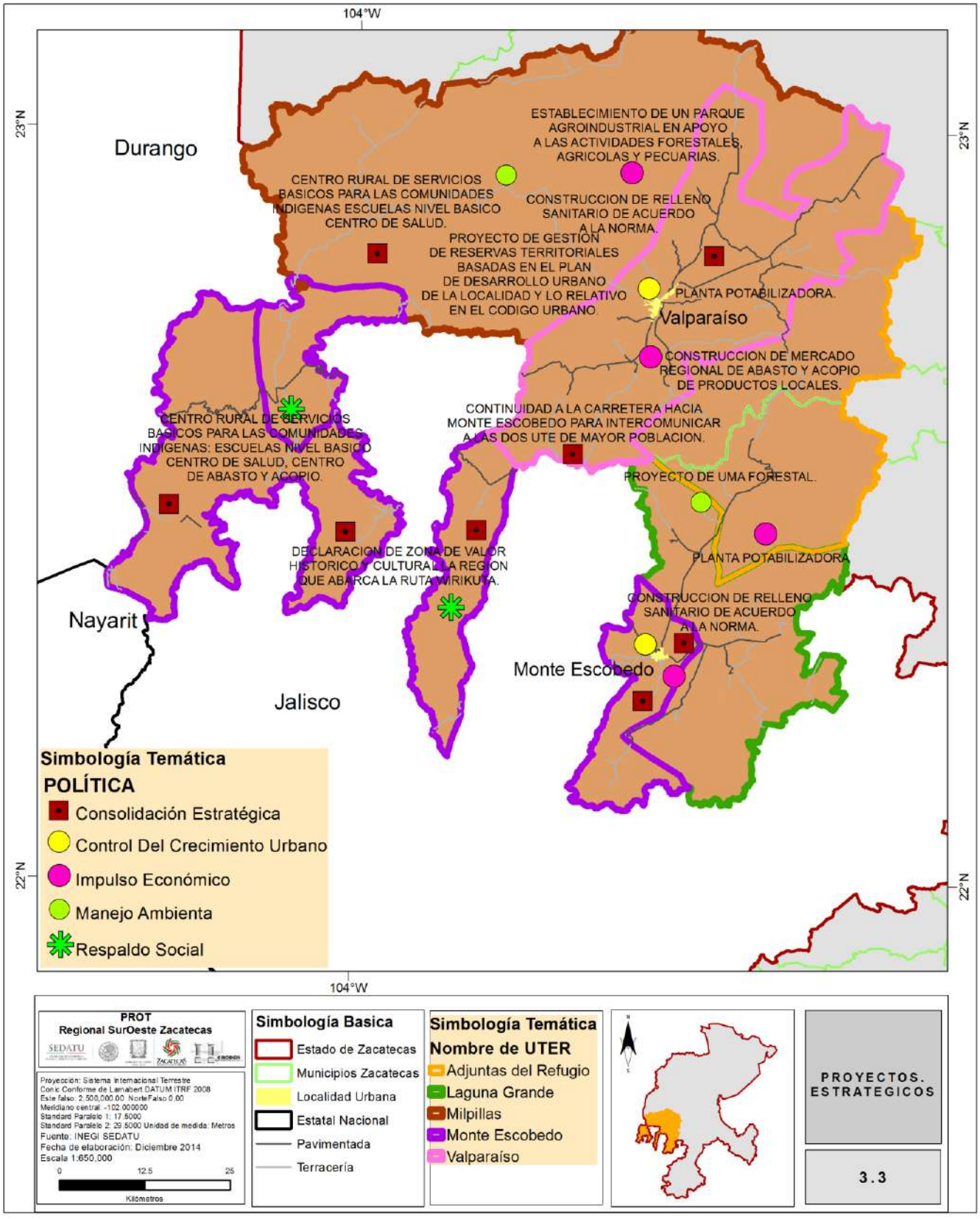
Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

*Guía Metodológica Para la Elaboración de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial, SEDATU, *Ref 37.* Esteban Soms. Estrategia Regional y Plan Regional de Gobierno: Guía Metodológica (Chile, Ministerio de Planificación, 2003

Tenemos así que el factor de ponderación obtenido se utilizó posteriormente para la elaboración del cuadro donde se calificarán los proyectos. A la par se determinaron las metas que permitan el logro de los objetivos planteados y su inclusión en cada UTE Regional en coincidencia con políticas establecidas.

Las metas permitirán posteriormente determinar los avances en los objetivos planteados y evaluar el proceso de planeación a futuro.

Mapa 3.3 Proyectos Estratégicos



Fuente: Creación propia GCCROBER, 2014.

Cuadro 3.3a Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_01

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA		
32_SUROESTE_UTE_01	I	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	CONSOLIDAR LAS ZONAS DE VALOR HISTÓRICO.	PROTEGER EL VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL DE ESTAS COMUNIDADES INDÍGENAS, EN SU MAYORÍA, DOTANDO DE SERVICIOS BÁSICOS Y CREAR CENTROS REGIONALES DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL, SEGURIDAD Y MÉDICOS.
	II	**MANEJO AMBIENTAL**	PROTEGER LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	OCUPACIÓN DE ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO ECOLÓGICO EVITANDO QUE ESTAS ÁREAS SEAN ALCANZADAS POR LA FRONTERA AGRÍCOLA Y PECUARIA.
	III	**IMPULSO ECONÓMICO**	CREAR CADENAS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA REGIÓN	MEJORAR EL INGRESO DE LA POBLACIÓN POR SECTOR MEDIANTE UNA ADECUADA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS; FAVORECER EL SECTOR SECUNDARIO MEDIANTE AGROINDUSTRIA DANDO VALOR AGREGADO A LOS PRODUCTOS LOCALES Y ESTABLECIMIENTO DE UMA'S DEBIDAMENTE REGLAMENTADAS, ASÍ COMO IMPULSAR EL CRECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PECUARIAS DE MANERA SUSTENTABLE.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.3b Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_02

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA		
32_SUROESTE_UTE_02	I	**MANEJO AMBIENTAL**	ESTABLECER LÍMITES EN BASE LAS FRONTERAS AGRÍCOLAS PARA APROVECHAR LAS ZONAS YA EN EXPLOTACIÓN Y EVITAR EL ABANDONO DEL CAMPO Y POR TANTO EL DAÑO AL MEDIO NATURAL QUE ELLO CONLLEVA	INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN EN LOS TERRITORIOS YA EXPLOTADOS Y NO PERMITIR ABRIR NUEVOS TERRENOS AGROPECUARIOS DENTRO DE LAS ZONAS QUE NO HAN SIDO IMPACTADAS. ASIMISMO, ESTABLECER POLÍTICAS PARA PRESERVAR LAS ÁREAS PROTEGIDAS TANTO POR EL VALOR ECOLÓGICO COMO POR EL PATRIMONIO CULTURAL. (COMUNIDADES INDÍGENAS)
	II	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA Y FORESTAL.	INCENTIVAR PUNTUALMENTE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA SUSTENTABLE COMO FACTOR DETONANTE DE LA REGIÓN. APOYAR LA SUSTENTABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN FORESTAL.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.3c Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_03

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA		
32_SUROESTE_UTE_03	I	**IMPULSO ECONÓMICO**	IMPULSAR EL SECTOR SECUNDARIO COMO APOYO A LA PRODUCCIÓN PRIMARIA Y MOTIVADOR DEL SECTOR TERCIARIO.	ESTÍMULOS PARA EMPRESAS AGROINDUSTRIALES Y AFINES DE BAJO A MEDIO IMPACTO AMBIENTAL.
	II	**MANEJO AMBIENTAL**	LOGRAR UN MANEJO AMBIENTAL INTEGRAL MEDIANTE EL SANEAMIENTO DE CUERPOS DE AGUA, MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y MANTENER LOS LÍMITES CON LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.	INSTAURAR UN SISTEMA DE MANEJO URBANO DE RESIDUOS SÓLIDOS INTEGRAL, SANEAMIENTO DE AGUAS NEGRAS MEDIANTE TRATAMIENTO, MOTIVAR EL MANEJO DE UMAS QUE DELIMITEN Y APOYEN A LA PROTECCIÓN DE LAS ANP.
	III	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	CONSOLIDACIÓN DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS EN VALPARAÍSO Y CONSOLIDARLO COMO UN CENTRO URBANO CONCENTRADOR DE SERVICIOS.	INTEGRAR AL PADRÓN PRESTADOR DE SERVICIOS A LA FORMALIDAD FISCAL MEDIANTE ESTÍMULOS Y BENEFICIOS QUE SE VEAN REFLEJADOS EN EL CONSUMO INTERNO Y POR TANTO EN LA ECONOMÍA INDIVIDUAL.
	IV	**CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO**	ESTABLECER MECANISMOS DE AUDITORIA A LOS MUNICIPIOS PARA EL CONTROL DE LOS USOS DEL SUELO.	AUDITAR POR PARTE DEL ESTADO O LA FEDERACIÓN EL MANEJO DE LOS USOS DE SUELO, PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN Y FRACCIONAMIENTOS PARA QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN EL CÓDIGO URBANO O EN EL PLAN URBANO VIGENTE Y NO QUEDEN AL CRITERIO DE LAS ADMINISTRACIONES MUNICIPALES.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.3d Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_04

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA		
32_SUROESTE_UTE_04	I	**MANEJO AMBIENTAL**	ESTABLECER LÍMITES EN BASE LAS FRONTERAS AGRÍCOLAS PARA APROVECHAR LAS ZONAS YA EN EXPLOTACIÓN Y EVITAR EL ABANDONO DEL CAMPO Y POR TANTO EL DAÑO AL MEDIO NATURAL QUE ELLO CONLLEVA	INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN EN LOS TERRITORIOS YA EXPLOTADOS Y NO PERMITIR ABRIR NUEVOS TERRENOS AGROPECUARIOS DENTRO DE LAS ZONAS QUE NO HAN SIDO IMPACTADAS. ASIMISMO, ESTABLECER POLÍTICAS PARA PRESERVAR LAS ÁREAS PROTEGIDAS TANTO POR EL VALOR ECOLÓGICO COMO POR EL PATRIMONIO CULTURAL. (COMUNIDADES INDÍGENAS)
	II	**IMPULSO ECONÓMICO**	MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA.	INCENTIVAR PUNTUALMENTE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA SUSTENTABLE COMO FACTOR DETONANTE DE LA REGIÓN.
	III	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	COMUNICAR EFECTIVAMENTE A LA REGIÓN CON JEREZ, COLOTLÁN Y OTRAS LOCALIDADES PROVEEDORAS DE SERVICIOS.	ESTABLECER A CORTO PLAZO PROYECTOS VIALES QUE CONECTEN A ESTA REGIÓN CON LA SUR, ASÍ COMO CON COLOTLAN, JAL., YA QUE ES UN PUNTO DE DESPLAZAMIENTO CONSTANTE PARA APOYO A LAS ACTIVIDADES ESCOLARES Y LABORALES.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Cuadro 3.3e Políticas, objetivos, metas y proyectos 32_SUROESTE_UTE_05

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA		
32_SUROESTE_UTE_05	I	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	CONSOLIDAR LAS POBLACIONES RURALES, DESALENTAR LA DISPERSIÓN.	DOTAR DE SERVICIOS BÁSICOS A NIVEL COMUNIDAD Y CREAR CENTROS REGIONALES DE DOTACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL, SEGURIDAD Y MÉDICOS, DE TAL FORMA QUE SE EVITEN TRASLADOS.
	II	**MANEJO AMBIENTAL**	ORIENTAR LOS PROCESOS DE OCUPACIÓN A ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO ECOLÓGICO	INCENTIVAR LA VOCACIÓN AMBIENTAL DE ESTA UNIDAD DE SE ENCUENTRA CON UN BAJO ÍNDICE DE ANTROPIZACIÓN. FRENAR EL CRECIMIENTO DE LA FRONTERA AGRÍCOLA, FAVORECIENDO LA REOCUPACIÓN DE TERRENOS AGRÍCOLAS ABANDONADOS. FAVORECER LOS USOS PECUARIOS DE MANERA SUSTENTABLE
	III	**IMPULSO ECONÓMICO**	CREAR CADENAS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA REGIÓN Y ESTABLECER SU CONEXIÓN CON LAS ZONAS CONCENTRADORAS DE LA UTE 03.	ELEVAR INGRESO PER CÁPITA DE LA POBLACIÓN POR SECTOR MEDIANTE UNA ADECUADA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS; FAVORECER EL SECTOR SECUNDARIO MEDIANTE AGROINDUSTRIA DANDO VALOR AGREGADO A LOS PRODUCTOS LOCALES Y ESTABLECIMIENTO DE UMAS DEBIDAMENTE REGLAMENTADAS
	IV	**RESPALDO SOCIAL**	REVERTIR TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL NEGATIVO	EVITAR LA MIGRACIÓN MEDIANTE POLÍTICAS QUE FAVOREZCAN EL EMPLEO PERMANENTE DE LA POBLACIÓN, IMPULSAR LA FORMALIDAD FISCAL EN EL SECTOR PRIMARIO.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Después de la relación establecida entre Política-Objetivo-Meta por cada una de las UTE Regionales, se identificaron los proyectos en cartera que sean viables de ejecución y aplicables a la región en base a los objetivos establecidos. Se integran de manera participativa proyectos que ya estén siendo implementados o que se encuentran aprobados. A continuación, se presenta el Cuadro “Calificación de proyectos”, el cual fue el parámetro para identificar el grado de contribución del proyecto a la región de acuerdo con los objetivos planteados.

Cuadro 3.3f Calificación de proyectos.

GRADO	CALIFICACIÓN
EFECTO NEGATIVO	-2
SIN RELACIÓN	0
CONTRIBUCIÓN MÍNIMA	2
CONTRIBUCIÓN BAJA	4
CONTRIBUCIÓN MEDIA	6
CONTRIBUCIÓN ALTA	8
CONTRIBUCIÓN MUY ALTA	10

Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo, SEDATU, 2014.

Para calificar los proyectos, se procedió a enlistar los objetivos y los proyectos, y en base a la ponderación obtenida en el Cuadro 3.3 “Matriz de Objetivos por participante. Suroeste”, se estableció el puntaje de cada proyecto multiplicando la calificación de cada uno por el valor ponderado de cada objetivo, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 3.3g Ponderación de Proyectos propuestos taller para la región Suroeste. Zacatecas

No.	Proyecto / Factor de ponderación	Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3	Objetivo 4	Objetivo 5	Objetivo 6	Objetivo 7	Objetivo 8	Objetivo 9	Objetivo 10	Objetivo 11	Objetivo 12	Objetivo 13	Puntaje	
		0.73	0.55	0.64	0.55	0.82	0.91	0.73	0.64	0.82	0.64	0.82	0.55	1.00	Suma Ponderada	Rango
1	CENTRO RURAL DE SERVICIOS BASICOS PARA LAS COMUNIDADES INDIGENAS: ESCUELAS NIVEL BASICO, CENTRO DE SALUD, CENTRO DE ABASTO Y ACOPIO.	8	0	-2	0	0	2	6	-2	0	4	2	0	10	23.64	35.81
2	DECLARACION DE ZONA DE VALOR HISTORICO Y CULTURAL LA REGION QUE ABARCA LA RUTA WIRIKUTA.	2	0	6	2	0	4	2	6	2	-2	4	2	10	30.00	45.45
3	DESARROLLO ECOTURISTICO SUSTENTABLE Y DE CONSERVACIÓN DE ANP, ESTABLECER UMAS.	6	0	10	0	0	4	2	10	-2	6	6	2	8	38.36	58.13
4	PROGRAMA DE AUTOEMPLEO PARA ACTIVIDADES AGROINDUSTRIALES EN APOYO AL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS AGRICOLAS Y PECUARIOS.	8	8	6	2	6	4	6	6	8	6	6	4	4	53.27	80.72
5	HOTEL ECOTURISTICO DE MANEJO INSTITUCIONAL COMO IMPULSO A LAS UMAS UBICADAS EN LA UTE REGIONAL.	4	2	-2	4	2	4	4	10	2	6	6	0	10	39.82	60.33
6	CENTRO RURAL DE SERVICIOS BASICOS PARA LAS COMUNIDADES INDIGENAS: ESCUELAS NIVEL BASICO, CENTRO DE SALUD, CENTRO DE ABASTO Y ACOPIO.	10	4	4	6	6	6	2	6	6	4	8	0	8	52.91	80.17
7	PLANTA POTABILIZADORA.	6	0	2	2	2	2	4	6	4	0	8	0	2	28.73	43.53
8	PAVIMENTACION DE CARRETERAS HACIA LAS PRINCIPALES LOCALIDADES: MILPILLAS, SAN JUAN CAPISTRANO, BERNALEJO, ETC.	8	0	-2	6	8	10	6	6	4	4	6	4	-2	42.55	64.46
9	ESTABLECIMIENTO DE UN PARQUE AGROINDUSTRIAL EN APOYO A LAS ACTIVIDADES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS.	6	8	-2	10	8	6	8	6	8	10	8	2	-2	53.09	80.44
10	CONSTRUCCION DE MERCADO REGIONAL DE ABASTO Y ACOPIO DE PRODUCTOS LOCALES.	8	4	4	6	8	4	6	6	4	6	8	2	4	50.91	77.13
11	CONSTRUCCION DE RELLENO SANITARIO DE ACUERDO A LA NORMA.	4	0	8	2	4	2	4	6	4	4	4	4	0	32.18	48.76
12	PLANTA POTABILIZADORA	6	2	2	0	8	2	2	6	2	0	8	0	2	30.55	46.28
13	CENTRAL DE AUTOBUSES Y PECERAS PARA TRANSPORTE A LAS PRINCIPALES COMUNIDADES.	8	6	2	4	8	10	6	8	4	8	8	6	4	59.82	90.63
14	CONTINUIDAD A LA CARRETERA HACIA MONTE ESCOBEDO PARA INTERCOMUNICAR A LAS DOS UTE DE MAYOR POBLACION.	10	6	2	6	8	10	8	8	8	8	8	4	4	66.00	100.00
15	PROYECTO DE GESTION DE RESERVAS TERRITORIALES BASADAS EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA LOCALIDAD Y LO RELATIVO EN EL CODIGO URBANO.	8	0	0	6	6	4	6	6	6	6	8	4	4	47.27	71.63
16	PROYECTO DE CONSERVACION DE ANP PROMOVIENDO EL VALOR ENDÉMICO DEL PINO AZUL.	-2	0	8	0	0	2	-2	0	2	-2	2	-2	6	10.91	16.53
17	CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS AGROPECUARIOS.	8	4	2	8	4	2	8	0	8	2	8	2	2	42.00	63.64
18	CENTRO DE SALUD	6	0	0	4	4	4	4	6	4	4	4	0	0	29.27	44.35
19	CENTRO RURAL DE SERVICIOS BASICOS PARA LAS COMUNIDADES INDIGENAS: ESCUELAS NIVEL BASICO, CENTRO DE SALUD.	6	0	0	6	6	4	2	6	2	4	4	0	10	38.91	58.95
20	PROYECTO DE UMA FORESTAL.	-2	0	8	2	2	2	-2	8	2	2	4	2	6	25.09	38.02
21	PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS PECUARIOS.	4	4	2	6	6	6	8	4	8	8	4	6	4	50.55	76.58
22	PROYECTO DE REGULARIZACION DE LA PROPIEDAD Y CONSOLIDAR EL CENTRO POBLACIONAL PARA DESALENTAR LA DISPERSIÓN.	8	0	0	6	4	6	8	4	6	6	4	4	6	46.36	70.25

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

En base a la ponderación obtenida sobre los proyectos propuestos, se integra la siguiente tabla para establecer la jerarquía de cada uno de los proyectos o estrategias y dar seguimiento por su nivel de importancia.

Cuadro 3.3h Orden de jerarquía por cada proyecto. Suroeste.

CONSECUTIVO	PROYECTOS PROPUESTOS EN TALLER	JERARQUÍA
1	CONTINUIDAD A LA CARRETERA HACIA MONTE ESCOBEDO PARA INTERCOMUNICAR A LAS DOS UTE DE MAYOR POBLACIÓN.	100
2	CENTRAL DE AUTOBUSES Y PECERAS PARA TRANSPORTE A LAS PRINCIPALES COMUNIDADES.	91
3	PROGRAMA DE AUTOEMPLEO PARA ACTIVIDADES AGROINDUSTRIALES EN APOYO AL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS AGRÍCOLAS Y PECUARIOS.	81
4	ESTABLECIMIENTO DE UN PARQUE AGROINDUSTRIAL EN APOYO A LAS ACTIVIDADES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS.	80
5	CENTRO RURAL DE SERVICIOS BÁSICOS PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS: ESCUELAS NIVEL BÁSICO, CENTRO DE SALUD, CENTRO DE ABASTO Y ACOPIO.	80
6	CONSTRUCCIÓN DE MERCADO REGIONAL DE ABASTO Y ACOPIO DE PRODUCTOS LOCALES.	77
7	PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS PECUARIOS.	77
8	PROYECTO DE GESTIÓN DE RESERVAS TERRITORIALES BASADAS EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA LOCALIDAD Y LO RELATIVO EN EL CÓDIGO URBANO.	72
9	PROYECTO DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD Y CONSOLIDAR EL CENTRO POBLACIONAL PARA DESALENTAR LA DISPERSIÓN.	70
10	PAVIMENTACIÓN DE CARRETERAS HACIA LAS PRINCIPALES LOCALIDADES: MILPILLAS, SAN JUAN CAPISTRANO, BERNALEJO, ETC.	64
11	CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS AGROPECUARIOS.	64
12	HOTEL ECOTURÍSTICO DE MANEJO INSTITUCIONAL COMO IMPULSO A LAS UMAS UBICADAS EN LA UTE REGIONAL.	60
14	DESARROLLO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE Y DE CONSERVACIÓN DE ANP, ESTABLECER UMAS.	58
15	CONSTRUCCIÓN DE RELLENO SANITARIO DE ACUERDO A LA NORMA.	49
16	PLANTA POTABILIZADORA	46
17	DECLARACIÓN DE ZONA DE VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL LA REGIÓN QUE ABARCA LA RUTA WIRIKUTA.	45
18	CENTRO DE SALUD	44
20	PROYECTO DE UMA FORESTAL.	38
21	PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE ANP PROMOVIENDO EL VALOR ENDÉMICO DEL PINO AZUL.	17

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

De acuerdo con los resultados de la ponderación, podemos identificar los proyectos más relevantes para la región en base a la opinión de cada uno de los integrantes del GTM. Así tenemos que las vías de comunicación son prioritarias, mientras que la conservación de una especie endémica se considera de baja relevancia, en comparación de las carencias y las necesidades inmediatas para la población de esta región.

Finalmente se integra el resumen de proyectos enlistados que se aplicarán por UTE en la región Suroeste, en base a la ponderación resultante, la jerarquía y la vocación de cada una.

Cuadro 3.3i Resumen de Proyectos por UTE Región Suroeste.

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS	PROYECTOS GENERALES
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA			
32_SUROESTE_UTE_01	I	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	CONSOLIDAR LAS ZONAS DE VALOR HISTÓRICO.	PROTEGER EL VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL DE ESTAS COMUNIDADES INDÍGENAS, EN SU MAYORÍA, DOTANDO DE SERVICIOS BÁSICOS Y CREAR CENTROS REGIONALES DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL, SEGURIDAD Y MÉDICOS.	1.-CENTRO RURAL DE SERVICIOS BÁSICOS PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS: ESCUELAS NIVEL BÁSICO, CENTRO DE SALUD, CENTRO DE ABASTO Y ACOPIO. 2.- DECLARACIÓN DE ZONA DE VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL LA REGIÓN QUE ABARCA LA RUTA WIRIKUTA.
	II	**MANEJO AMBIENTAL**	PROTEGER LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	OCUPACIÓN DE ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO ECOLÓGICO EVITANDO QUE ESTAS ÁREAS SEAN ALCANZADAS POR LA FRONTERA AGRÍCOLA Y PECUARIA.	3.-DESARROLLO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE Y DE CONSERVACIÓN DE ANP, ESTABLECER UMAS.
	III	**IMPULSO ECONÓMICO**	CREAR CADENAS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA REGIÓN	MEJORAR EL INGRESO DE LA POBLACIÓN POR SECTOR MEDIANTE UNA ADECUADA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS; FAVORECER EL SECTOR SECUNDARIO MEDIANTE AGROINDUSTRIA DANDO VALOR AGREGADO A LOS PRODUCTOS LOCALES Y ESTABLECIMIENTO DE UMA'S DEBIDAMENTE REGLAMENTADAS, ASÍ COMO IMPULSAR EL CRECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PECUARIAS DE MANERA SUSTENTABLE.	4.- PROGRAMA DE AUTOEMPLEO PARA ACTIVIDADES AGROINDUSTRIALES EN APOYO AL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS AGRÍCOLAS Y PECUARIOS.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS	PROYECTOS GENERALES
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA			
32_SUROESTE_UTE_02	I	**MANEJO AMBIENTAL**	ESTABLECER LÍMITES EN BASE LAS FRONTERAS AGRÍCOLAS PARA APROVECHAR LAS ZONAS YA EN EXPLOTACIÓN Y EVITAR EL ABANDONO DEL CAMPO Y POR TANTO EL DAÑO AL MEDIO NATURAL QUE ELLO CONLLEVA	INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN EN LOS TERRITORIOS YA EXPLOTADOS Y NO PERMITIR ABRIR NUEVOS TERRENOS AGROPECUARIOS DENTRO DE LAS ZONAS QUE NO HAN SIDO IMPACTADAS. ASIMISMO, ESTABLECER POLÍTICAS PARA PRESERVAR LAS ÁREAS PROTEGIDAS TANTO POR EL VALOR ECOLÓGICO COMO POR EL PATRIMONIO CULTURAL. (COMUNIDADES INDÍGENAS)	5.- HOTEL ECOTURÍSTICO DE MANEJO INSTITUCIONAL COMO IMPULSO A LAS UMAS UBICADAS EN LA UTE REGIONAL.
	II	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA Y FORESTAL.	INCENTIVAR PUNTUALMENTE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA SUSTENTABLE COMO FACTOR DETONANTE DE LA REGIÓN. APOYAR LA SUSTENTABILIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN FORESTAL.	6.-CENTRO RURAL DE SERVICIOS BÁSICOS PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS: ESCUELAS NIVEL BÁSICO, CENTRO DE SALUD, CENTRO DE ABASTO Y ACOPIO.
					7.-PLANTA POTABILIZADORA.
					8.- PAVIMENTACIÓN DE CARRETERAS HACIA LAS PRINCIPALES LOCALIDADES: MILPILLAS, SAN JUAN CAPISTRANO, BERNALEJO, ETC.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS	PROYECTOS GENERALES
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA			
32_SUROESTE_UTE_03	I	**IMPULSO ECONÓMICO**	IMPULSAR EL SECTOR SECUNDARIO COMO APOYO A LA PRODUCCIÓN PRIMARIA Y MOTIVADOR DEL SECTOR TERCIARIO.	ESTÍMULOS PARA EMPRESAS AGROINDUSTRIALES Y AFINES DE BAJO A MEDIO IMPACTO AMBIENTAL.	9.- ESTABLECIMIENTO DE UN PARQUE AGROINDUSTRIAL EN APOYO A LAS ACTIVIDADES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS. 2.- CONSTRUCCIÓN DE MERCADO REGIONAL DE ABASTO Y ACOPIO DE PRODUCTOS LOCALES.
	II	**MANEJO AMBIENTAL**	LOGRAR UN MANEJO AMBIENTAL INTEGRAL MEDIANTE EL SANEAMIENTO DE CUERPOS DE AGUA, MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y MANTENER LOS LÍMITES CON LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.	INSTAURAR UN SISTEMA DE MANEJO URBANO DE RESIDUOS SÓLIDOS INTEGRAL, SANEAMIENTO DE AGUAS NEGRAS MEDIANTE TRATAMIENTO, MOTIVAR EL MANEJO DE UMAS QUE DELIMITEN Y APOYEN A LA PROTECCIÓN DE LAS ANP.	10.- CONSTRUCCIÓN DE RELLENO SANITARIO DE ACUERDO A LA NORMA. 7.- PLANTA POTABILIZADORA
	III	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	CONSOLIDACIÓN DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS EN VALPARAÍSO Y CONSOLIDARLO COMO UN CENTRO URBANO CONCENTRADOR DE SERVICIOS.	INTEGRAR AL PADRÓN PRESTADOR DE SERVICIOS A LA FORMALIDAD FISCAL MEDIANTE ESTÍMULOS Y BENEFICIOS QUE SE VEAN REFLEJADOS EN EL CONSUMO INTERNO Y POR TANTO EN LA ECONOMÍA INDIVIDUAL.	11.- CENTRAL DE AUTOBUSES Y PECERAS PARA TRANSPORTE A LAS PRINCIPALES COMUNIDADES. 13.- CONTINUIDAD A LA CARRETERA HACIA MONTE ESCOBEDO PARA INTERCOMUNICAR A LAS DOS UTE DE MAYOR POBLACIÓN.
	IV	**CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO**	ESTABLECER MECANISMOS DE AUDITORIA A LOS MUNICIPIOS PARA EL CONTROL DE LOS USOS DEL SUELO.	AUDITAR POR PARTE DEL ESTADO O LA FEDERACIÓN EL MANEJO DE LOS USOS DE SUELO, PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN Y FRACCIONAMIENTOS PARA QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS ESTIPULADOS EN EL CÓDIGO URBANO O EN EL PLAN URBANO VIGENTE Y NO QUEDEN AL CRITERIO DE LAS ADMINISTRACIONES MUNICIPALES.	14.- PROYECTO DE GESTIÓN DE RESERVAS TERRITORIALES BASADAS EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA LOCALIDAD Y LO RELATIVO EN EL CÓDIGO URBANO.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS	PROYECTOS GENERALES
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA			
32_SUROESTE_UTE_04	I	**MANEJO AMBIENTAL**	ESTABLECER LÍMITES EN BASE LAS FRONTERAS AGRÍCOLAS PARA APROVECHAR LAS ZONAS YA EN EXPLOTACIÓN Y EVITAR EL ABANDONO DEL CAMPO Y POR TANTO EL DAÑO AL MEDIO NATURAL QUE ELLO CONLLEVA	INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN EN LOS TERRITORIOS YA EXPLOTADOS Y NO PERMITIR ABRIR NUEVOS TERRENOS AGROPECUARIOS DENTRO DE LAS ZONAS QUE NO HAN SIDO IMPACTADAS. ASIMISMO, ESTABLECER POLÍTICAS PARA PRESERVAR LAS ÁREAS PROTEGIDAS TANTO POR EL VALOR ECOLÓGICO COMO POR EL PATRIMONIO CULTURAL. (COMUNIDADES INDÍGENAS)	15.- PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE ANP PROMOVIENDO EL VALOR ENDÉMICO DEL PINO AZUL.
	II	**IMPULSO ECONÓMICO**	MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA.	INCENTIVAR PUNTUALMENTE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA SUSTENTABLE COMO FACTOR DETONANTE DE LA REGIÓN.	16.- CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS AGROPECUARIOS.
	III	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	COMUNICAR EFECTIVAMENTE A LA REGIÓN CON JEREZ, COLOTLÁN Y OTRAS LOCALIDADES PROVEEDORAS DE SERVICIOS.	ESTABLECER A CORTO PLAZO PROYECTOS VIALES QUE CONECTEN A ESTA REGIÓN CON LA SUR, ASÍ COMO CON COLOTLAN, JAL., YA QUE ES UN PUNTO DE DESPLAZAMIENTO CONSTANTE PARA APOYO A LAS ACTIVIDADES ESCOLARES Y LABORALES.	17.- CENTRO DE SALUD

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

32_SUROESTE_UTE_05	POLÍTICA POR PRIORIDAD		OBJETIVO	METAS	PROYECTOS GENERALES
	NIVEL DE PRIORIDAD	POLÍTICA			
	I	**CONSOLIDACIÓN ESTRATÉGICA**	CONSOLIDAR LAS POBLACIONES RURALES, DESALENTAR LA DISPERSIÓN.	DOTAR DE SERVICIOS BÁSICOS A NIVEL COMUNIDAD Y CREAR CENTROS REGIONALES DE DOTACIÓN DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL, SEGURIDAD Y MÉDICOS, DE TAL FORMA QUE SE EVITEN TRASLADOS.	1.-CENTRO RURAL DE SERVICIOS BÁSICOS PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS: ESCUELAS NIVEL BÁSICO, CENTRO DE SALUD.
	II	**MANEJO AMBIENTAL**	ORIENTAR LOS PROCESOS DE OCUPACIÓN A ACTIVIDADES DE BAJO IMPACTO ECOLÓGICO	INCENTIVAR LA VOCACIÓN AMBIENTAL DE ESTA UNIDAD DE SE ENCUENTRA CON UN BAJO ÍNDICE DE ANTROPIZACIÓN. FRENAR EL CRECIMIENTO DE LA FRONTERA AGRÍCOLA, FAVORECIENDO LA REOCUPACIÓN DE TERRENOS AGRÍCOLAS ABANDONADOS. FAVORECER LOS USOS PECUARIOS DE MANERA SUSTENTABLE	18.- PROYECTO DE UMA FORESTAL.
	III	**IMPULSO ECONÓMICO**	CREAR CADENAS DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA REGIÓN Y ESTABLECER SU CONEXIÓN CON LAS ZONAS CONCENTRADORAS DE LA UTE 03.	ELEVAR INGRESO PER CÁPITA DE LA POBLACIÓN POR SECTOR MEDIANTE UNA ADECUADA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS; FAVORECER EL SECTOR SECUNDARIO MEDIANTE AGROINDUSTRIA DANDO VALOR AGREGADO A LOS PRODUCTOS LOCALES Y ESTABLECIMIENTO DE UMAS DEBIDAMENTE REGLAMENTADAS	16.- PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS PECUARIOS.
	IV	**RESPALDO SOCIAL**	REVERTIR TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL NEGATIVO	EVITAR LA MIGRACIÓN MEDIANTE POLÍTICAS QUE FAVOREZCAN EL EMPLEO PERMANENTE DE LA POBLACIÓN, IMPULSAR LA FORMALIDAD FISCAL EN EL SECTOR PRIMARIO.	19.- PROYECTO DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD Y CONSOLIDAR EL CENTRO POBLACIONAL PARA DESALENTAR LA DISPERSIÓN.

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

FASE IV. ACCIONES Y CORRESPONSABILIDAD

Para llevar a cabo las alianzas entre las diferentes instituciones del sector público, privado y de organismos de la sociedad civil, que permitan concretar la cartera de proyectos identificados y lograr los objetivos planteados para cada UTER, en el seno del Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial, se incluyen desde las instancias de gobierno a los responsables en la ejecución de los diversos proyectos estratégicos.

El aprovechamiento del ordenamiento territorial se debe basar en una orientación específica de los centros de población y de su zona de influencia inmediata de acuerdo a los objetivos planteados en el presente documento. Para ello, es necesaria la coordinación de los tres niveles de gobierno y de todos los sectores de la administración pública, y esquemas sólidos de concertación con los sectores social y privado presentes en la región suroeste.

Se presentan a continuación los proyectos específicos resultado de las necesidades reales de la ciudadanía manifestadas en los foros de consulta pública, dando como resultado un panorama general en el cual no se establece la totalidad de las necesidades, pero si las más sentidas. Las propuestas planteadas, de ninguna manera constituyen una relación de programas autorizados de la administración pública, en virtud de que la disponibilidad de los recursos presupuestales establecerá los ritmos y alcances de las obras y acciones señaladas. La situación económica ha obligado a buscar los mecanismos para involucrar a la iniciativa privada y a la sociedad misma en los programas y servicios.

En el ámbito institucional, el papel de los ayuntamientos resulta esencial, al ser las instancias más directamente involucradas en los procesos de reordenamiento y de aprovechamiento del potencial productivo que implican la UTR. La colaboración entre gobiernos locales, complementados con las iniciativas y recursos de los niveles estatal y federal es un factor clave en la consecución de los propósitos del ordenamiento. De acuerdo a lo anterior y en función de la organización sectorial de la administración pública, las acciones y ámbitos de corresponsabilidad se han clasificado de la siguiente manera:

4.1 PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES

Determinar las inversiones previstas para solventar los proyectos, así como las modalidades de aportación pública, privada, mixta o social, es de vital importancia para dar seguimiento al presente estudio. Ello provocará la interconexión sectorial en pro de la consolidación de cada proyecto.

Como se menciona anteriormente, existen proyectos de mayor relevancia regional, sin embargo, la consolidación estratégica de localidades o municipios promoverá a su vez la consolidación regional. Los proyectos enumerados son representativos de cada sector, podrán cambiar su denominación o valor cuantitativo, pero lo importante es representar ante los representantes sectoriales algunas de las necesidades más apremiantes expresadas por la población de la región y sustentadas en el presente Plan mediante el análisis de los principales indicadores del ordenamiento territorial que arrojó el presente estudio.

Podrán verse excluidos algunos proyectos por no ser de interés regional, pero podrán incluirse paulatinamente, de acuerdo a los requerimientos propios de cada UTE.

Cuadro 4.1. Inversiones previstas para los proyectos

UTE	Sector	Proyecto	Ejecutor	Programa	Etapa	Tipo	Periodo	Inversión
32PROT_SUROESTE_UTE_01	TURISTICO	SERVICIOS DE APOYO AL ECOTURISMO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 10,000,000.00
	VIAL	REHABILITACION DE CARRETERAS	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 25,000,000.00
	SALUD	CENTRO DE SALUD	SSA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 15,000,000.00
	SALUD	PLANTAS POTABILIZADORAS (LOC >1500 HAB)	SSA Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE	EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	CONAGUA, CFE Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	TURISTICO	PROMOCION DE PROYECTOS ECOTURISTICOS	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 3,000,000.00
	ECONOMICO	UMAS	SAMA Y SEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 18,000,000.00
	VIAL	ASFALTADO DE CARRETERAS MINIMAS PARA COMPETITIVIDAD ECONOMICA	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 35,000,000.00
	VIAL	TERRACERIAS	JEC SINFRA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 8,000,000.00
	AGRICOLA	INCENTIVAR LA REUTILIZACION DE TERRENOS AGRICOLAS ABANDONADOS.	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	AGRICOLA	MODERNIZACION DE ACUEDUCTOS SUPERFICIALES COMO RIEGO PRESURIZADO	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 11,000,000.00
	EDUCATIVO	CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	SEDEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 4,000,000.00
UTE	Sector	Proyecto	Ejecutor	Programa	Etapa	Tipo	Periodo	Inversión
32PROT_SUROESTE_UTE_02	TURISTICO	SERVICIOS DE APOYO AL ECOTURISMO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	VIAL	REHABILITACION DE CARRETERAS	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	SALUD	CENTRO DE SALUD	SSA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 15,000,000.00
	SALUD	PLANTAS POTABILIZADORAS (LOC >1500 HAB)	SSA Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE	EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	CONAGUA, CFE Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	TURISTICO	PROYECTO ECOTURISTICO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	ECONOMICO	UMAS	SAMA Y SEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 18,000,000.00
	VIAL	TERRACERIAS	JEC SINFRA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 8,000,000.00
	AGRICOLA	INCENTIVAR LA REUTILIZACION DE TERRENOS AGRICOLAS ABANDONADOS.	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	AGRICOLA	MODERNIZACION DE ACUEDUCTOS SUPERFICIALES COMO RIEGO PRESURIZADO	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 7,000,000.00
	EDUCATIVO	CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	SEDEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 3,000,000.00

UTE	Sector	Proyecto	Ejecutor	Programa	Etapa	Tipo	Periodo	Inversión
32PROT_SUROESTE_UTE_03	TURISTICO	SERVICIOS DE APOYO AL ECOTURISMO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	VIAL	REHABILITACION DE CARRETERAS	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	VIAL	PROMOCION DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA UTER EN LA REGION	SCT	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	VIAL	LINEAS DE TRANSPORTE SEMIURBANO DE MOVILIDAD INMEDIATA	SCT	No identificado	PROGRAMADO	MUNICIPAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	VIAL	ESTIMULOS AL COMERCIO FORMAL	SCT	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	VIAL	ASFALTADO DE CARRETERAS MINIMAS PARA COMPETITIVIDAD ECONOMICA	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	SALUD	CENTRO DE SALUD	SSA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 15,000,000.00
	SALUD	PLANTAS POTABILIZADORAS (LOC >1500 HAB)	SSA Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE	EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	CONAGUA, CFE Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	TURISTICO	PROYECTO ECOTURISTICO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	ECONOMICO	UMAS	SAMA Y SEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 18,000,000.00
	AGROPECUARIO	CENTROS DE ACOPIO AGROPECUAROS REGIONALES	SEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 10,000,000.00
	VIAL	PROGRAMA DE DESAZOLVES DE RIO VALPARAISO	JEC SINFRA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 8,000,000.00
	AGRICOLA	INCENTIVAR LA REUTILIZACION DE TERRENOS AGRICOLAS ABANDONADOS.	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	AGRICOLA	MODERNIZACION DE ACUEDUCTOS SUPERFICIALES COMO RIEGO PRESURIZADO	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 7,000,000.00
	EDUCATIVO	ADQUISICION DE RESERVAS TERRITORIALES	SEDEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 3,000,000.00

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

UTE	Sector	Proyecto	Ejecutor	Programa	Etapa	Tipo	Periodo	Inversión
32PROT_SUROESTE_UTE_04	TURISTICO	SERVICIOS DE APOYO AL ECOTURISMO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 10,000,000.00
	VIAL	REHABILITACION DE CARRETERAS	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 25,000,000.00
	SALUD	CENTRO DE SALUD	SSA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 15,000,000.00
	SALUD	PLANTAS POTABILIZADORAS (LOC >1500 HAB)	SSA Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE	EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	CONAGUA, CFE Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	TURISTICO	PROMOCION DE PROYECTOS ECOTURISTICOS	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 3,000,000.00
	ECONOMICO	UMAS	SAMA Y SEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 18,000,000.00
	VIAL	ASFALTADO DE CARRETERAS MINIMAS PARA COMPETITIVIDAD ECONOMICA	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 35,000,000.00
	VIAL	TERRACERIAS	JEC SINFRA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 8,000,000.00
	AGRICOLA	INCENTIVAR LA REUTILIZACION DE TERRENOS AGRICOLAS ABANDONADOS.	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	AGRICOLA	MODERNIZACION DE ACUEDUCTOS SUPERFICIALES COMO RIEGO PRESURIZADO	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 11,000,000.00
	EDUCATIVO	CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	SEDEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 4,000,000.00
UTE	Sector	Proyecto	Ejecutor	Programa	Etapa	Tipo	Periodo	Inversión
32PROT_SUROESTE_UTE_05	TURISTICO	SERVICIOS DE APOYO AL ECOTURISMO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	VIAL	REHABILITACION DE CARRETERAS	SCT	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	SALUD	CENTRO DE SALUD	SSA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 15,000,000.00
	SALUD	PLANTAS POTABILIZADORAS (LOC >1500 HAB)	SSA Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 5,000,000.00
	ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE	EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA	CONAGUA, CFE Y SAMA	No identificado	PROGRAMADO	FEDERAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	TURISTICO	PROYECTO ECOTURISTICO	DIRECCION DE TURISMO ESTATAL	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 12,000,000.00
	ECONOMICO	UMAS	SAMA Y SEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 18,000,000.00
	VIAL	TERRACERIAS	JEC SINFRA	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 8,000,000.00
	AGRICOLA	INCENTIVAR LA REUTILIZACION DE TERRENOS AGRICOLAS ABANDONADOS.	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 6,000,000.00
	AGRICOLA	MODERNIZACION DE ACUEDUCTOS SUPERFICIALES COMO RIEGO PRESURIZADO	SECAMPO	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 7,000,000.00
	EDUCATIVO	CONSTRUCCION DE EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	SEDEZAC	No identificado	PROGRAMADO	ESTATAL	Sin definir	$ 3,000,000.00

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

4.2 ESTABLECIMIENTO DE CORRESPONSABILIDAD

La siguiente matriz de corresponsabilidad por cada UTER, incluye por proyecto o acción a llevar a cabo en cada UTE la relación de colaboración entre distintas instancias federales, estatales, municipales, privadas y/o sociales, para realizarlos. Se establece a continuación la primera relación de coordinación y compromisos respecto a las instancias que estarán vinculadas para coordinarse y dar cumplimiento a la meta establecida.

De acuerdo con este análisis, se establecen compromisos por parte de cada sector para dar seguimiento al desarrollo de cada proyecto, mejorar su aplicación en base a la experiencia de cada sector y la jerarquización ya antes expuesta de cada uno de los proyectos regionales.

Cuadro 4.2. Matriz de corresponsabilidad por UTE*

PROYECTOS Y ACCIONES	INSTANCIAS			
	ESTATALES	FEDERALES	PRIVADAS	SOCIALES
CONTINUIDAD A LA CARRETERA HACIA MONTE ESCOBEDO PARA INTERCOMUNICAR A LAS DOS UTE DE MAYOR POBLACIÓN.	X	X		
CENTRAL DE AUTOBUSES Y PECERAS PARA TRANSPORTE A LAS PRINCIPALES COMUNIDADES.	X	X	X	X
PROGRAMA DE AUTOEMPLEO PARA ACTIVIDADES AGROINDUSTRIALES EN APOYO AL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS AGRÍCOLAS Y PECUARIOS.	X		X	
ESTABLECIMIENTO DE UN PARQUE AGROINDUSTRIAL EN APOYO A LAS ACTIVIDADES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS.	X		X	
CENTRO RURAL DE SERVICIOS BÁSICOS PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS: ESCUELAS NIVEL BÁSICO, CENTRO DE SALUD, CENTRO DE ABASTO Y ACOPIO.	X	X	X	X
CONSTRUCCIÓN DE MERCADO REGIONAL DE ABASTO Y ACOPIO DE PRODUCTOS LOCALES.	X		X	
PROYECTO DE CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS PECUARIOS.	X		X	
PROYECTO DE GESTIÓN DE RESERVAS TERRITORIALES BASADAS EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA LOCALIDAD Y LO RELATIVO EN EL CÓDIGO URBANO.	X	X		
PROYECTO DE REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD Y CONSOLIDAR EL CENTRO POBLACIONAL PARA DESALENTAR LA DISPERSIÓN.	X	X		
PAVIMENTACIÓN DE CARRETERAS HACIA LAS PRINCIPALES LOCALIDADES: MILPILLAS, SAN JUAN CAPISTRANO, BERNALEJO, ETC.	X			
CENTRO DE ACOPIO DE PRODUCTOS E INSUMOS AGROPECUARIOS.	X	X	X	

PROYECTOS Y ACCIONES	INSTANCIAS			
	ESTATALES	FEDERALES	PRIVADAS	SOCIALES
DESARROLLO ECOTURÍSTICO SUSTENTABLE Y DE CONSERVACIÓN DE ANP, ESTABLECER UMAS.	X		X	X
CONSTRUCCIÓN DE RELLENO SANITARIO DE ACUERDO A LA NORMA.	X	X		X
PLANTA POTABILIZADORA	X			
DECLARACIÓN DE ZONA DE VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL LA REGIÓN QUE ABARCA LA RUTA WIRIKUTA.	X	X		
CENTRO DE SALUD	X			
PROYECTO DE UMA FORESTAL.		X	X	
PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE ANP PROMOVIENDO EL VALOR ENDÉMICO DEL PINO AZUL.		X	X	

*Los indicadores de desempeños son responsables de la EAE, mientras que su aprobación, monitoreo y evaluación serán parte de las responsabilidades del CEOT

Fuente: Cálculo y captura propia. GCCROBER 2014.

Para la realización y seguimiento de la corresponsabilidad establecida, se determinarán por sector la injerencia puntual de cada uno de ellos y se realizarán convenios para su coordinación; se podrán implementar estrategias administrativas, jurídicas, en los tres ámbitos de gobierno, así como de participación ciudadana.

A nivel municipal, se desarrollarán convenios con el Estado para apoyar la aplicación de las políticas de Ordenamiento Territorial establecidas. Asimismo, se realizarán consultas a nivel social, ya sea a través de foros o a través del cabildo municipal para consolidar el interés social de cada acción o proyecto municipal o regional.

Finalmente, con la coordinación estatal, se establecerán convenios de cooperación entre los municipios de cada región para la promoción conjunta de ésta y así dar sustento jurídico para acceder de manera conjunta a recursos de índole federal.

4.3 MECANISMOS Y CRITERIOS DE SEGUIMIENTO

El seguimiento de las acciones y proyectos detonadores en el presente PROT, conforma un mecanismo permanente de las dos actividades siguientes:

a) Monitoreo del proceso de planeación que conforma la base para rediseñar los proyectos territoriales, o bien para redefinir los objetivos y las metas correspondientes en cada UTE:

- Llevar a cabo el proceso permanente de monitoreo sobre los avances de los proyectos.
- Desarrollar y conservar un sistema de registro que incluya, además de las bitácoras de talleres, reuniones y acuerdos, las bases de datos históricos y los estudios prospectivos que sustentaron la elaboración de escenarios y el diseño de los componentes del PROT, así como el registro de los avances por UTE de los proyectos relacionados con sus objetivos estratégicos y metas.
- Realizar el análisis sobre el cumplimiento de los objetivos estratégicos y las metas correspondientes, así como las medidas de corrección propuestas en caso de observarse desviaciones entre resultados, metas y objetivos.
- Coordinar los talleres de replanteamiento de los objetivos estratégicos, metas, acciones y proyectos.
- Hacer pública la información sobre los logros de los proyectos establecidos en el PEOT.

b) Evaluación de los resultados obtenidos en función de las metas establecidas que permitirá disponer de información para identificar en qué medida los proyectos propuestos fueron inadecuadamente planeados y gestionados, o ben en qué medidas las metas fijadas para cumplir con los objetivos estratégicos del PROT eran inalcanzables en el horizonte de tiempo previsto.

Para la realización puntual del monitoreo y la evaluación, se implementará un mecanismo de seguimiento y evaluación para garantizar la plena objetividad de los logros alcanzados y de los rezagos que en cada ciclo anual, trianual y sexenal sean identificados. Para asegurar que las políticas y programas de gobierno se cumplan, el mecanismo deberá asegurar la incidencia en los planes de la inversión pública a través de los diversos programas de desarrollo sectorial, lo que se traducirá en obras y acciones de beneficio social.

Asimismo, se vigilará que los recursos autorizados se apliquen correcta y oportunamente en el tiempo y en los espacios programados, cuantificando metas y beneficios y su vinculación con la estrategia de ordenamiento del territorio.

4.4 INDICADORES DE EVALUACIÓN Y MONITOREO

Parte fundamental para el seguimiento de los proyectos establecidos en el PROT es el uso de los indicadores para el monitoreo y la evaluación de resultados. Estos permitirán medir cuantitativamente dichos resultados en dos niveles:

a) Avances generales (mediante indicadores cuantitativos sintéticos por objetivo estratégico)

b) Avances particulares (mediante indicadores cuantitativos específicos)

A continuación, se describe un listado de indicadores de evaluación y monitoreo de los proyectos:

1. Elaboración integral del proyecto
2. Gestión oportuna y eficaz de los recursos
3. Apoyo del sector corresponsable
4. Ejecución del proyecto de forma oportuna
5. Análisis del impacto regional del proyecto

Los indicadores permitirán medir cualitativamente si los proyectos se emprendieron en tiempo oportuno y en qué medida los logros obtenidos contribuyen al cumplimiento de los objetivos estratégicos y las metas.

Algunos de estos indicadores pueden presentar eventuales rezagos o incumplimiento en la operación de los proyectos establecidos, por ello se proponen las medidas correctivas que deberán atenderse cuando se presenten eventos que alteren su aplicación, su valor cuantitativo o relevancia ante otras prioridades regionales, como pueden ser:

- Aceleración de la tasa de crecimiento en la población, en el desarrollo urbano, en la economía o cambios climáticos de alguna o algunas zonas de la región que modifiquen sustancialmente el modelo de ordenamiento del territorio descrito en este instrumento de planeación.
- Grado de impacto en el territorio regional derivado de siniestros por riesgos naturales o cambios climáticos que modifiquen sustancialmente el modelo de ordenamiento citado.
- Limitaciones económicas sustanciales que dificulten el desarrollo del ordenamiento sustentable del territorio regional.
- Los resultados de la fase de evaluación hagan necesaria la reorientación estratégica del PROT
- Cuando existan diferencias de compatibilidad entre los programas de desarrollo urbano y ordenamiento ecológico territorial de los diferentes niveles de planeación en el Estado o la Región.

Finalmente, y de la misma manera que en las fases anteriores, el proceso de evaluación y monitoreo del PROT Suroeste, contará con la participación los sectores social y privado de los municipios involucrados, la cual deberá ser promovida por el Poder Ejecutivo, SINFRA, UPLA, SEDATU o por cualquier participante del GTM que identifique, desde su punto de vista sectorial, alguna alteración que modifique la ejecución de los proyectos.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Cabrero, Enrique (2004), "Capacidades institucionales en gobiernos subnacionales de México: ¿Un obstáculo para la descentralización fiscal?" en CIDE, Gestión y política pública; Vol. XIII, no. 3, pp. 753-784.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (1917), Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Última Reforma DOF 09-08-2012). México.
- (1972), Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos (Última Reforma DOF 09-04-2012). México.
- (1988), Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Última Reforma DOF 04-06-2012). México.
- (1993), Ley General de Asentamientos Humanos (Última Reforma DOF 09-04-2012). México.
- (2012), Ley General de Protección Civil (Nueva Ley DOF 06-06-2012). México.
- Carrera Hernández, Ady P; Raúl Coronilla Cruz y Alejandro Navarro. "Índice de desarrollo institucional y sustentabilidad municipal". México, Red IGLOM, noviembre de 2010. 140 p.
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) (2011), Estadísticas del agua en México, edición 2011.
- Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA) (2011), Anuario estadístico de acuacultura y pesca 2010. México.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO) (2011), Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2010, México.
- Cottom, Bolfy (2001), "Patrimonio Cultural Nacional: El marco jurídico y conceptual" en UNAM, Derecho y Cultura, No. 4, pp. 79-107.
- Estudios y Proyectos para el Ordenamiento Territorial S.C. (EPOT, S.C).
- Programa de Desarrollo de la Ruta de la Plata. Documento Central. 2004-2010.
- García Zamora, Rodolfo y Contreras Díaz, Francisco Javier (Coords.)(2012), Seminario Estatal de Universitarios: por una nueva estrategia de desarrollo integral para Zacatecas, Volumen I. Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas.
- Gobierno del Estado de Zacatecas (2011), Plan Estatal de Desarrollo de Zacatecas, 2011-2016.
- (2011), Programa Sectorial de Desarrollo Urbano, Obra Pública y Vivienda 2011-2016, Zacatecas.
- Gobierno del Estado de Zacatecas, Oficialía Mayor de Gobierno (1989), Código Urbano del Estado de Zacatecas. Zacatecas.
- Gobierno del Estado de Zacatecas, Secretaría de Finanzas (2011). Informe de la Cuenta Pública del Ejercicio Fiscal 2010. Zacatecas. Disponible en: http://finanzas.gob.mx/contenido/InformacionFinanciera/CuentasPublicas/2010.
- Gobierno del Estado de Zacatecas. Secretaría de Finanzas (2012). Informe de la Cuenta Pública del Ejercicio Fiscal 2010. Zacatecas. Disponible en: http://finanzas.gob.mx/contenido/InformacionFinanciera/CuentasPublicas/2011.

- H. Quincuagésima Novena Legislatura del Estado de Zacatecas (2010), Ley Orgánica del Centro Regional del Patrimonio Mundial en Zacatecas. Zacatecas.
- H. Quincuagésima Quinta Legislatura del Estado de Zacatecas (1998), Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Zacatecas (Última Reforma, Periódico Oficial del Estado de Zacatecas, 17-06-2009). Zacatecas.
- H. Quincuagésima Segunda Legislatura del Estado de Zacatecas (1987), Ley de Protección y Conservación de Monumentos y Zonas Típicas del Estado de Zacatecas. Zacatecas.
- H. Quincuagésima Séptima Legislatura del Estado de Zacatecas (2003), Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Zacatecas. Zacatecas.
- H. Quincuagésima Sexta legislatura del Estado de Zacatecas (2001), Ley Orgánica del Municipio del Estado de Zacatecas. Zacatecas.
- INAH, Coordinación Nacional de Monumentos Históricos (2012), Catálogo de monumentos del Estado de Zacatecas. México.
- INEGI (2011). Perspectiva estadística Zacatecas. México.
- (2012), Anuario estadístico de Zacatecas 2011. México. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/productos/default.aspx?c=265&s=inegi&upc=702825042448&pf=prod&ef=&f=2&cl=0&tg=8&pg=0
- (2012a). Perspectiva estadística Zacatecas. México.
- López-Blanco, J. (2008), Mapa de Regiones Ambientales Biofísicas de México, escala 1:4, 000,000. Caracterización y Diagnóstico para el Ordenamiento Ecológico General del Territorio, Dirección de Ordenamiento Ecológico de la SEMARNAT (TR-2007-Diagnóstico Ambiental-OEGT-080807-1), México.
- Márquez Calle, Germán (2000), “Vegetación, Población y Huella Ecológica como Indicadores de Sostenibilidad en Colombia”, en Universidad Nacional de Colombia, Gestión y Ambiente, No. 5, pp. 33-49.
- Medellín, Jorge L. (1994), “Recuperación de monumentos históricos y su integración urbana”, en Tovar Isabel (comp), Reencuentro con nuestro patrimonio cultural. Ensayos sobre la Ciudad de México, tomo VI, CONACULTA, Universidad Iberoamericana. México.
- Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) (1979), Carta Geológica de Fresnillo. Clave F13-3. Esc. 1:250,000. México.
- (1982), Carta Geológica de Zacatecas. Clave F13-6. Esc. 1:250,000.México.
- Servicio Geológico Mexicano (SGM) (1997), Carta Geológico-Minera. Zacatecas F13-3. Esc. 1:250,000. México.
- (2011), Panorama Minero del Estado de Zacatecas, México.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (2007), Programa Sectorial de Desarrollo Social 2007-2012. México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la cultura (UNESCO) (1972), Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, París.
- (2003), Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, París.

- (2005), Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales, París.
- (2008), Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial, París.
- (2010), 2010 Evaluations of Cultural Properties, World Heritage List Nominations 2010, ICOMOS, World Heritage Convention, World Heritage Committee, Paris.
- Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) (2007). Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Primera actualización 2007. IUSS Grupo de Trabajo Informes sobre Recursos Mundiales de Suelos No. 103. FAO, Roma. 117 pp.
- Programa Regional de Desarrollo Urbano del Municipio de Juchipila (2005).
- Programa estratégico Forestal del Estado de Zacatecas
- Estudio Agropecuario (sep 2010)
- Programa Hídrico Estatal visión 2030
- Programa Subregional de Ordenamiento Territorial de Zacatecas

Páginas web

- Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas (CDI). Localidades Indígenas 2005. México. Disponible en: http://www.cdi.gob.mx/localidades2005/estados/zaca.htm
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) Anexo estadístico de Pobreza 2010 por Entidad Federativa. México. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/Pobreza_2010/Anexo_ estadistico.es.do
- Medición de la pobreza, Estados Unidos Mexicanos, 2010. México. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/Pobreza_2010/Anexoestadistico.es.do
- Medición de pobreza 2010 por municipio. Tablas Dinámicas (mapas y gráficas por municipio). México. Disponible en: http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw//pages/medicion/multidimencional/tablas_dinamicas_municipales.es.do
- CONACULTA. Atlas de Infraestructura y Patrimonio Cultural de México, 2010. México. Disponible en: http://sic.conaculta.gob.mx/atlas2010/atlas2010.pdf
- Sistema de Información Cultural. México. Disponible en: http://sic.conaculta.gob.mx/
- INEGI. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007. Tabulados por entidad y municipios. México. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=17177&s=est
- Censo nacional de gobierno 2011. México. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/censosgobierno/cng2011/ default.aspx

- Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Consulta interactiva de datos, serie 2005-2010. México. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/proyectos/bd/consulta.asp?p=17606&c=10819&s=est&cl=4
- Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010. México. Disponible en:http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/cpv2010_principales_resultadosI.pdf
- XIII Censo de población y vivienda 2010. México.
- SAGARPA. Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera. México. Disponible en:http://www.siap.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=351
- UNESCO. Camino Real de Tierra Adentro. Paris. Disponible en: http://whc.unesco.org/en/list/1351/
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS-México). México. Disponible en: http://www.icomos.org.mx/2012/index.php

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Ciudad.-** Agrupación de personas en un espacio físico continuo, en donde históricamente se han manifestado las realidades sociales, económicas y demográficas. El concepto alude principalmente al componente físico territorial. El perímetro delimita el área urbana. Se incluye centros urbanos, conurbaciones y zonas metropolitanas mayores a 15000 habitantes de acuerdo a los criterios del Sistema Urbano Nacional 2012 (SUN). [1]
- **Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial.-** Órgano Estratégico para la coordinación y toma de decisiones en materia de Ordenamiento Territorial en las entidades federativas, del que forma parte la SEDATU. Es un actor corresponsable en la elaboración, revisión y aprobación del PEOT.
- **Equipo Asesor de Especialistas.-** Grupo de personas que realizara en forma directa el PEOT, su descripción se encuentra en el Anexo 7; podrá ser algún organismo público, una institución académica, un despacho, un consultor o una sociedad civil, el cual deberá contar con capacidad y experiencia demostrable en la elaboración de planes o programas de planeación territorial.
- **Guía Metodológica para la Elaboración de Programas Estatales de Ordenamiento Territorial**.- El documento que emite la SEDATU con las pautas orientativas para la realización del Programa Estatal de Ordenamiento Territorial.
- **Grupo de Trabajo Multisectorial (GTM).-** Instancia donde participan servidores publicos estatales, federales o municipales que sera convocada por la Instancia Ejecutora para participar, colaborar y responsabilizarse en las actividades del PEOT.
- **GCCROBER S.A. de C.V..-** Grupo Constructor CROBER, Equipo Asesor de Especialistas (EAE) encargado del Programa Regional de Ordenamiento Territorial.
- **Localidad Rural.-** Aquella menor de 2,500 habitantes que no sea cabecera municipal.
- **Localidad Urbana.-** Aquella mayor a 2,500 habitantes o que sea cabecera municipal auqnue no tenga esa poblacion.
- **NOM.-** Normas Oficiales Mexicanas, son regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las Dependencias de la Administración Pública Federal, que establecen reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.
- **Ordenamiento Territorial.-** Política pública integral orientada a impulsar el perímetro delimita el área urbana. Se incluye centros urbanos, conurbaciones y zonas metropolitanas mayores a 15000 habitantes de acuerdo a los criterios del Sistema territorial nacional y las entidades federativas. Es un proceso permanente que tiene como fin contribuir a mejorar el nivel de vida de la población.
- **PET.-** El tereftalato de polietileno, politereftalato de etileno, polietilentereftalato o polietileno tereftalato (más conocido por sus siglas en inglés PET, *polyethylene terephtalate*) es un tipo de plástico muy usado en envases de bebidas y textiles. Químicamente el PET es un polímero que se obtiene mediante una reacción de policondensación entre el ácido tereftálico y el etilenglicol. Pertenece al grupo de materiales sintéticos denominados poliésteres.

[1] Sedesol y Conapo, Catalogo: Sistema Urbano Nacional 2012 (México: Sedesol y Conapo, 2012), 11 y 13.

- **Plan Operativo.-** propuesta de actividades y compromisos que llevaran a cabo los integrantes del GTM para atender y cumplir la celebración de talleres, sesiones de trabajo, presentación de información, revisión de avances y aprobación de los documentos y mapas que ayuden a la integración del PEOT. Dicho Plan será presentado el primer día en que se instale el GTM y tendrá la agenda de actividades hasta el final del PEOT.
- **Programa Estatal de Ordenamiento Territorial (PEOT).-** Instrumento de planeacion que establece de manera sistematica y estratégica, líneas de acción para el aprovechamiento acorde con la aptitud y potencialidad de los recursos naturales del territorio nacional y las entidades federativas. Es un instrumento diseñado bajo principios de largo plazo, pero sujeto a resultados y metas en el corto y mediano plazo.
- **Sistema Estatal de Ciudades (SEC).-** Conjunto de ciudades que se encuentran relacionadas funcionalmente y cualquier cambio significativo en alguna de ellas propicia, en mayor o menor medida, alteraciones entre otras,[2] ellas presentan apoyo al prestar y compartir su equipamiento y servicios a las localidades rurales y a otras urbanas de menor jerarquía.
- **URP.-** La unidad administrativa de la SEDATU responsable de la coordinación nacional del Programa Reubicación de la Población en Zonas de Riesgos, que para el efecto, corresponde a la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de Atención a Zonas de Riesgo.
- **SNIARN.-** El Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales es un conjunto de bases de datos estadísticos, cartográficos y documentales que recopilan, organizan y difunden la información acerca del ambiente y los recursos naturales del país. Integra información relativa a los inventarios de recursos naturales, al monitoreo de la calidad del aire, agua y suelo, al ordenamiento ecológico del territorio y a los registros, programas y acciones encaminados a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

- **ANP.-** Área Natural Protegida
- **CDI.-** Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
- **CENAPRED.-** Centro Nacional de Prevención de Desastres
- **CEOT.-** Consejo Estatal de Ordenamiento Territorial
- **CFE.-** Comisión Federal de Electricidad
- **COESPO.-** Consejo Estatal de Población
- **CONABIO.-** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- **CONAGUA.-** Comisión Nacional de Agua
- **CONAPO.-** Consejo Nacional de Población
- **CONAZA.-** Comisión Nacional de las Zonas Áridas
- **CONEVAL.-** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
- **DGOTAZR.-** Dirección General de Ordenamiento Territorial y Atención a Zonas de Riesgo
- **EAE.-** Equipo Asesor de Especialistas
- **FAO.-** Food and Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas de la Agricultura y la Alimentación).
- **FODA.-** Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
- **GTM.-** Grupo de Trabajo Multisectorial
- **INEGI.-** Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- **ITER.-** Sistema de Integración Territorial
- **EMC.-** Evaluación multicriterio

[2] Sedesol y Conapo, Catalogo: Sistema Urbano Nacional 2012 (México: Sedesol y Conapo, 2012), 13.

- **MOT.-** Modelo de Ocupación Territorial
- **PEA.-** Población Económicamente Activa
- **PEDU.-** Programa Estatal de Desarrollo Urbano
- **PEDUOT.-** Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento de Territorio
- **PEMEX.-** Petróleos Mexicanos.
- **PEOE.-** Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico
- **PEOET.-** Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico y Territorial
- **PEOT.-** Programa Estatal de Ordenamiento Territorial
- **PIB.-** Producto Interno Bruto
- **PND.-** Plan Nacional de Desarrollo
- **POA.-** Programa Operativo Anual
- **POT.-** Programa de Ordenamiento Territorial
- **PRAH.-** Prevención de Riesgos en los Asentamientos Humanos.
- **PREPZOR.-** Programa Reubicación de la Población en Zonas de Riesgos
- **SAGARPA.-** Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
- **SCT.-** Secretaria de Comunicaciones y Transportes
- **SEC.-** Sistema Estatal de Ciudades
- **SECTUR.-** Secretaria de Turismo
- **SECTURZ.-** Secretaría de Turismo de Zacatecas
- **SEDATU.-** Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano
- **UAM.-** Universidad Autónoma Metropolitana
- **UGA.-** Unidad de Gestión Ambiental
- **UNAM.-** Universidad Nacional Autónoma de México
- **URP.-** Unidad Responsable de Programa
- **UTE.-** Unidad Territorial Estratégica
- **OT.-** Ordenamiento Territorial
- **PNDU.-** Programa Nacional de Desarrollo Urbano
- **SINAP.-** Sistema Nacional de Áreas Protegidas
- **PEFE.-** Programa Estatal Forestal del Estado
- **ATP.-** Análisis Técnico Prospectivo
- **FIDERCO.-** Fideicomiso para el Desarrollo de la Región Centro de Occidente
- **CONAFOR.-** Comisión Nacional Forestal.
- **UPLA.-** Unidad de Planeación
- **COPLADEZ.-** Consejo de Planeación y Desarrollo de Zacatecas
- **INIFAP.-** El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
- **INAFED.-** Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal
- **SGM.-** Servicio Geológico Mexicano
- **POEGT.-** El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio
- **UNAM.-** Universidad Nacional Autónoma de México
- **SCINCE.-** Sistema para la Consulta de Información Censal
- **SE.-** Secretaria de Economía
- **COPROVI.-** Consejo promotor de la Vivienda Popular
- **SIMBAD.-** Sistema Municipal de Base de Datos
- **PVC.-** Policloruro de Vinilo
- **SEZAC.-** Secretaría de Economía del Estado de Zacatecas
- **PNUD.-** Programa de las Naciones Unidas
- **CUO.**- Coordinación Universitaria de Observatorios
- **CONAPESCA.-** Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca.
- **ICOMOS.-** Consejo Internacional de Monumentos y Sitios
- **UNESCO.**- La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura