

**PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACION DEL
FRACCIONAMIENTO SOCIAL PROGRESIVO
“LOS ARRAYANES”**



CONTENIDO

PPDU FRACCIONAMIENTO “LOS ARRAYANES” ¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN..... ¡Error! Marcador no definido.

1.1 MOTIVACIÓN ¡Error! Marcador no definido.

1.2 PROPOSITO ¡Error! Marcador no definido.

1.3 PARTICIPACION METODOLOGICA Y ALCANCES . ¡Error! Marcador no definido.

1.4 DATOS GENERALES DEL PROYECTO ¡Error! Marcador no definido.

1.5 FUNDAMENTACION JURIDICA..... ¡Error! Marcador no definido.

1.5.1 CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
¡Error! Marcador no definido.

1.5.2 LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS ¡Error! Marcador no
definido.

1.5.3 LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL
AMBIENTE ¡Error! Marcador no definido.

1.5.4 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE
NAYARIT. ¡Error! Marcador no definido.

1.5.5 LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DESARROLLO URBANO PARA
EL ESTADO DE NAYARIT. ¡Error! Marcador no definido.

1.5.6 LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL
AMBIENTE DEL ESTADO DE NAYARIT..... ¡Error! Marcador no definido.

1.5.7 LEY DE PLANEACIÓN DEL ESTADO DE NAYARIT..... ¡Error! Marcador no
definido.

1.5.8 LEY DE INTEGRACIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD
DEL ESTADO DE NAYARIT (LISPD) REFORMA PUBLICADA EN EL PERIODICO
OFICIAL: 22 DE DICIEMBRE DE 2006 ¡Error! Marcador no definido.

1.5.9 LEY MUNICIPAL DEL ESTADO DE NAYARIT... ¡Error! Marcador no definido.

1.6 ANTECEDENTES DE PLANEACIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO ¡Error!
Marcador no definido.

1.6.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024 ¡Error! Marcador no
definido.

1.6.2 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y DE VIVIENDA 2013-
2018 ¡Error! Marcador no definido.

1.6.3	PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2013-2018	¡Error! Marcador no definido.
1.6.4	PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE NAYARIT 2017-2021	¡Error! Marcador no definido.
1.6.5	PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DE NAYARIT 2011-2017	¡Error! Marcador no definido.
1.6.6	PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO MUNICIPAL DE COMPOSTELA, NAYARIT 2017-2021	¡Error! Marcador no definido.
2	DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO	¡Error! Marcador no definido.
2.1	DIAGNOSTICO.....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.1	LOCALIZACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE APLICACIÓN (PLANO D-0).....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.2	DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO (PLANO D-1).....	¡Error! Marcador no definido.
2.1.3	AREA DE APLICACION	¡Error! Marcador no definido.
2.2	MEDIO FÍSICO NATURAL	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1	TOPOGRAFIA (PLANO D-2A)	¡Error! Marcador no definido.
2.2.2	GEOLOGIA (PLANO D-2B)	¡Error! Marcador no definido.
2.2.3	EDAFOLOGIA (PLANO D-2C)	¡Error! Marcador no definido.
2.2.4	USO DEL SUELO (PLANO D-2D)	¡Error! Marcador no definido.
2.2.5	CLIMA EN EL MUNICIPIO	¡Error! Marcador no definido.
2.2.6	HIDROLOGÍA (PLANO D-2F).....	¡Error! Marcador no definido.
2.3	FISIOGRAFIA	¡Error! Marcador no definido.
2.3.1	FISIOGRAFIA PROVINCIA (PLANO D-3A).....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.2	FISIOGRAFIA SUBPROVINCIA (PLANO D-3B)	¡Error! Marcador no definido.
3	INFRAESTRUCTURA	¡Error! Marcador no definido.
3.1	AGUA POTABLE (PLANO D-4).....	¡Error! Marcador no definido.
3.2	DRENAJE SANITARIO (PLANO D-5)	¡Error! Marcador no definido.
3.3	ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO (PLANO D-6)	¡Error! Marcador no definido.
3.4	VIALIDAD Y TRANSPORTE (PLANO D-7)	¡Error! Marcador no definido.
3.5	EQUIPAMIENTO (PLANO D-8).....	¡Error! Marcador no definido.

3.6	IMAGEN URBANA	¡Error! Marcador no definido.
4	OBJETIVOS Y METAS.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1	DEFINICION DE OBJETIVOS.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.1	OBJETIVOS GENERALES.....	¡Error! Marcador no definido.
4.1.2	OBJETIVOS PARTICULARES.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2	METAS.....	¡Error! Marcador no definido.
5	NORMATIVIDAD.....	¡Error! Marcador no definido.
5.1	NORMATIVIDAD DE USOS Y DESTINOS.	¡Error! Marcador no definido.
5.1.1	NORMAS DE CONTROL PARA AREA DE DONACION. .	¡Error! Marcador no definido.
5.1.2	NORMAS DE CONTROL PARA LA IMAGEN URBANA. .	¡Error! Marcador no definido.
5.1.3	CRITERIOS DE DISEÑO DE VIALIDAD	¡Error! Marcador no definido.
5.1.4	OBRAS MINIMAS DE URBANIZACION	¡Error! Marcador no definido.
5.1.5	NORMAS DE DESARROLLO URBANO	¡Error! Marcador no definido.
6	ESTRATEGIA	¡Error! Marcador no definido.
6.1	ZONIFICACION PRIMARIA	¡Error! Marcador no definido.
6.2	ESTRUCTURA URBANA.....	¡Error! Marcador no definido.
6.2.1	ZONIFICACION DEL AREA DE APLICACIÓN...	¡Error! Marcador no definido.
6.2.2	ZONIFICACION PRIMARIA (PLANO E-1)	¡Error! Marcador no definido.
6.3	ZONIFICACION SECUNDARIA (PLANO E-2)	¡Error! Marcador no definido.
6.3.1	ZONAS DE USO HABITACIONAL PERTENECIENTES A “FRACCIONAMIENTO SOCIAL PROGRESIVO LOS ARRAYANES”	¡Error! Marcador no definido.
6.3.2	AREAS DE CESION PARA DESTINOS (ACD)...	¡Error! Marcador no definido.
6.4	ESTRUCTURA VIAL (PLANO E-3).....	¡Error! Marcador no definido.
6.5	AGUA POTABLE (PLANO E-4).....	¡Error! Marcador no definido.
6.6	DRENAJE SANITARIO (PLANO E-5).....	¡Error! Marcador no definido.
6.7	DRENAJE PLUVIAL (PLANO E-6).....	¡Error! Marcador no definido.
6.8	ELECTRIFICACION (PLANO E-7)	¡Error! Marcador no definido.

7 PROGRAMATICO Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL ¡Error! Marcador no definido.

7.1 PROGRAMATICO..... ¡Error! Marcador no definido.

7.2 CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL ¡Error! Marcador no definido.

PPDU FRACCIONAMIENTO “LOS ARRAYANES” INTRODUCCIÓN

El presente estudio denominado plan **PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACIÓN DEL FRACCIONAMIENTO SOCIAL PROGRESIVO “LOS ARRAYANES” UBICADO EN LAS VARAS**, Municipio de Compostela, Nayarit, se elaboró conforme a la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit, en donde se establecerán las bases legales y técnicas para el cambio de uso de suelo.

1

De ahí la necesidad de planificar dicha urbanización, con una visión integral que considere por una parte el análisis y evaluación de los elementos del medio natural, con el fin de determinar la capacidad de soporte del medio ambiente. Por otra parte, el análisis y evaluación del medio ambiente urbano con el fin de lograr un equilibrio entre ambos y los requerimientos que implica la urbanización en la zona.

Este documento busca el cambio de uso del suelo para la zona, en este caso se busca establecer el **uso habitacional densidad alta H4** para el predio en cuestión; y que actualmente corresponde a un uso agropecuario en consecuencia se ha formulado el presente instrumento para que responda al enfoque anteriormente mencionado.

1.1 MOTIVACIÓN

El Plan Parcial de Desarrollo Urbano del **Fraccionamiento Social Progresivo** Ubicado en la localidad “**LOS ARRAYANES**” de Las Varas, Nayarit, surge como respuesta a la necesidad de armonizar las actividades humanas que se llevan a cabo en los ecosistemas constitutivos del municipio, con el objeto de prever las posibles modificaciones al medio natural, asegurando el aprovechamiento sostenido de la riqueza ecológica y paisajística de esta, buscando el equilibrio que permita la sustentabilidad de las actividades planeadas para el sitio. De ahí la necesidad de planificar el desarrollo urbano con un enfoque integral, que considere por una parte el análisis y evaluación de los elementos del medio natural, con el fin de determinar la capacidad de soporte del medio ambiente y por otra, el análisis y evaluación del esquema urbano regional, con el fin de lograr un equilibrio entre el medio natural sustentante y los requerimientos que implica el desarrollo urbano.

En consecuencia, se presenta este instrumento para que responda al enfoque anteriormente mencionado.

El presente, es un *PROGRAMA PARCIAL DE URBANIZACION* cuyo objetivo es instrumentar los usos del suelo a terreno localizado en la parte noroeste de la localidad de las varas, en la porción exterior del actual polígono urbano de la ciudad.

Así, para incorporar o utilizar estas zonas es necesario precisar las disposiciones respecto a los usos y destinos en la zonificación secundaria, la infraestructura, la vialidad y la vivienda, el equipamiento, los servicios, el diseño urbano, las construcciones y la preservación del medio ambiente, entre otros aspectos.

Preocupados por obtener una vivienda en un área que brinde certeza jurídica y que reúna las condiciones necesarias para brindar calidad de vida a familias de Las Varas Nayarit, se pretende construir el **Fraccionamiento** denominado “**LOS ARRAYANES**”, bajo la figura de fraccionamiento social progresivo.

Así, se presenta el Plan Parcial de Desarrollo Urbano del **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”**, instrumento técnico jurídico que tiene como objetivo ordenar las acciones de desarrollo urbano en dicha zona con el propósito de equilibrar las oportunidades de desarrollo socioeconómico de los habitantes de esta región del municipio a través de la explotación de sus recursos naturales, vía el desarrollo.

1.2 PROPOSITO

El presente documento constituye un instrumento cuyo propósito es encauzar la toma de decisiones y la realización de acciones en la búsqueda de un desarrollo global que responda a los requerimientos de la zona del **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”** y a los recursos de que esta dispone; así como impulsar el desarrollo urbano.

Por su función como elemento que asegure la congruencia y continuidad en los programas, tomas de decisión y acciones de los sectores público y privado, el presente plan parcial de desarrollo urbano resulta indispensable para el logro de un desarrollo armónico de las actividades previstas.

Este se encamina a la solución de la problemática territorial de la zona de estudio, haciendo referencia tanto a la superficie que actualmente ocupa, como a las áreas de reserva para su establecimiento. Asimismo, señala aquellas áreas o elementos cuya preservación resulta indispensable para el mantenimiento de sus condiciones ecológicas y el aprovechamiento de estas, asimismo las áreas o zonas restringidas a la urbanización.

1.3 PARTICIPACION METODOLOGICA Y ALCANCES

La metodología utilizada para formular este plan se basa en las premisas establecidas en la *Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit*.

El presente plan es un instrumento Técnico-Jurídico, con premisa de obligatoriedad para autoridades y particulares, en virtud de que se aprueba por el Pleno del Ayuntamiento y su principal objetivo es elevar la calidad de vida de los habitantes del municipio a través de estrategias de desarrollo urbano.

Se han planteado horizontes en el espacio y en el tiempo con objeto de que las metas y objetivos se puedan programar de manera jerárquica y lógica, permitiendo que la población pueda acceder a los beneficios del desarrollo de manera global. De ahí la necesidad de planificar el desarrollo urbano con un enfoque integral, que considere por una parte el análisis y evaluación de los elementos del medio natural, con el fin de determinar la capacidad de soporte del medio ambiente, y por otra, el análisis y evaluación del esquema urbano regional, con el fin de lograr un equilibrio entre el medio natural sustentante y los requerimientos que implica el desarrollo urbano.

1.4 DATOS GENERALES DEL PROYECTO

La acción urbanística a desarrollar es de tipo social progresivo, teniendo como finalidad el crear un fraccionamiento social progresivo apto para cumplir con la necesidad de vivienda y llevar a cabo satisfactoriamente las diversas actividades del ser humano. Actualmente el predio se encuentra en **Uso Agrícola** y se pretende hacer el cambio a **habitacional densidad alta H4**.

Lo anterior apegado a la normativa urbana vigente sin impactar de manera negativa el medio ambiente.

- **Superficie:** 4-45-74. 35 HA
- **Localización:** El proyecto se encuentra ubicado al noroeste de la mancha urbana de la localidad de Las Varas, municipio de Compostela Nayarit.
- **Giro específico:** vivienda unifamiliar.
- **Nombre del propietario:** Juan Ulloa Covarrubias
- **Número de lotes:** 184

1.5 FUNDAMENTACION JURIDICA

El presente Programa Parcial de Urbanización del **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”** en Las Varas, Municipio de Compostela, Nayarit se encuentra fundamentado en el marco normativo Nacional, Estatal y Municipal que estipulan lo siguiente:

4

NIVEL FEDERAL

1.5.1 CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

El **Artículo 26** de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece, que Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.

La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

El párrafo tercero del **Artículo 27** de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece, la prerrogativa que tiene el Estado para dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

La fracción XXIX-C del **Artículo 73** constitucional faculta al congreso para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los estados y de los municipios en el ámbito de sus respectivas competencias, con objeto de cumplir con los fines previstos en el párrafo tercero del Artículo 27 de la Constitución Federal.

Las referidas modificaciones constitucionales se complementan con las realizadas a las fracciones V y VI del **Artículo 115** que otorgan a los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, facultades para formular, aprobar y

administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal; participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas, expidiendo para tal efecto los reglamentos y disposiciones administrativas necesarios, de conformidad con los fines señalados en el párrafo tercero del Artículo 27.

1.5.2

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Ley Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre 2016

La Ley General de Asentamientos Humanos vigente recoge los principios del Artículo 115 constitucional, fortaleciendo la autoridad municipal en materia urbana, otorgándole atribuciones para formular, aprobar, administrar y vigilar el cumplimiento de los programas de desarrollo urbano, de centros de población y sus derivados; regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población; administrar la zonificación prevista en sus planes o programas de desarrollo urbano, así como para promover y realizar acciones e inversiones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

De igual forma, a los municipios se les faculta para coordinarse y asociarse con la entidad federativa respectiva, con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales; expedir autorizaciones, licencias o permisos de uso del suelo, construcciones, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, re-lotificaciones y condominios, así como intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; e informar y difundir de manera permanente los programas de desarrollo urbano.

1.5.3 LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE

Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988 Última reforma publicada DOF 05-06-2018

El **Artículo 1º** de la ley de equilibrio ecológico y protección al ambiente señala las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés

social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;

II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;

III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;

IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;

V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;

IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.

Ordenamiento Ecológico del Territorio

Denominación de la Sección reformada DOF 13-12-1996

ARTÍCULO 19.- En la formulación del ordenamiento ecológico se deberán considerar los siguientes criterios: Párrafo reformado DOF 13-12-1996

I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción; Fracción reformada DOF 13-12-1996

II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;

III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;

IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales; Fracción reformada DOF 12-02-2007

V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades, y Fracción reformada DOF 13-12-1996, 12-02-2007

VI.- Las modalidades que de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan las áreas naturales protegidas, así como las demás disposiciones previstas en el programa de manejo respectivo, en su caso. Fracción adicionada DOF 12-02-2007

ARTÍCULO 19 BIS.- El ordenamiento ecológico del territorio nacional y de las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, se llevará a cabo a través de los programas de ordenamiento ecológico:

I.- General del Territorio;

II.- Regionales;

III.- Locales, y

IV.- Marinos.

SECCIÓN IV

Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos

Denominación de la Sección reformada DOF 13-12-1996

ARTÍCULO 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios:

- I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;
- II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;
- III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;
- IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental;
- V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;
- VI.- Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable;
- VII.- El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice;

VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población; Fracción reformada DOF 29-05-2012

IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y Fracción reformada DOF 29-05-2012

X. Las autoridades de la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.

SECCION V

Evaluación del Impacto Ambiental

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría: Párrafo reformado DOF 23-02-2005

I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos;

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

III.- Exploración, explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación en los términos de las Leyes Minera y Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear;

IV.- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radiactivos;

V.- Aprovechamientos forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración;

VI. Se deroga.

Fracción derogada DOF 25-02-2003

VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

VIII.- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas;

IX.- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros;

X.- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales;

XI. Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación; Fracción reformada DOF 23-02-2005

XII.- Actividades pesqueras, acuícolas o agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas, y

XIII.- Obras o actividades que correspondan a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente.

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

Para los efectos a que se refiere la fracción XIII del presente artículo, la Secretaría notificará a los interesados su determinación para que sometan al procedimiento de evaluación de impacto ambiental la obra o actividad que corresponda, explicando las razones que lo justifiquen, con el propósito de que aquéllos presenten los informes, dictámenes y consideraciones que juzguen convenientes, en un plazo no mayor a diez días. Una vez recibida la documentación de los interesados, la Secretaría, en un plazo no mayor a treinta días, les comunicará si procede o no la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como la modalidad y el plazo para hacerlo. Transcurrido el plazo señalado, sin que la Secretaría emita la comunicación correspondiente, se entenderá que no es necesaria la presentación de una manifestación de impacto ambiental.

NIVEL ESTATAL

1.5.4 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE NAYARIT.

REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL: 27 DE FEBRERO DE 2019

Artículo 110.- Los Ayuntamientos tendrán a su cargo las siguientes funciones y servicios públicos municipales:

j) Promoción y organización de la sociedad para la planeación del desarrollo urbano, cultural, económico y del equilibrio ecológico;

n) Las demás que la legislatura determine según las condiciones territoriales, socioeconómicas y la capacidad administrativa y financiera de los municipios.

Sin perjuicio de su competencia, en el desempeño de la prestación de los servicios a su cargo, los municipios observarán lo dispuesto por las leyes federales y estatales.

La planeación pública municipal será congruente con el sistema estatal y regional de planeación para el desarrollo.

Artículo 111.- Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley.

En todo caso los Ayuntamientos tendrán facultades para:

I. Aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal, los bandos de policía y buen gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana y vecinal;

III. En los términos de las leyes federales y estatales:

- a) Aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- c) Autorizar, controlar y vigilar las licencias y usos de suelos en sus jurisdicciones territoriales;
- e) Otorgar licencias y permisos para construcciones;

En lo conducente y de conformidad con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Federal, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarias.

1.5.5 LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO PARA EL ESTADO DE NAYARIT.

REFORMA PUBLICADA EN EL PERIODICO OFICIAL: 30 DE DICIEMBRE DE 2019.

Esta ley establece disposiciones que son el fundamento principal de la formulación y ejecución de planes y programas de desarrollo urbano en sus distintos niveles, ya que establece el carácter y contenido de estos instrumentos, uno de cuyos elementos más importantes es la zonificación de usos.

De acuerdo con este ordenamiento legal el principal propósito de la planeación y regulación de los asentamientos humanos consiste en “mejorar la calidad de la vida de los habitantes de la entidad, a través de” estrategias como: la regulación de las provisiones y reservas territoriales de los centros de población; la zonificación y control de los usos y destinos del suelo y una mayor participación social en la solución de los problemas que genera la relación y estado de convivencia, así como en la planeación urbana, ejecución y vigilancia de su cumplimiento.

La ejecución de planes y programas de desarrollo urbano, la determinación de las provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios, así como la regulación de la propiedad son algunas de las medidas que son declaradas de utilidad pública e interés.

Artículo 17.- Los Ayuntamientos ejercerán sus atribuciones en materia de esta ley a través de la autoridad municipal en materia de desarrollo urbano, pudiendo

convenir con el Ejecutivo del Estado la coordinación que en cada caso proceda, a efecto de que éste ejerza por un tiempo y materia determinados las atribuciones de la Dirección, por acuerdo de Cabildo y a solicitud del Presidente Municipal.

Artículo 18.- Los Ayuntamientos de los Municipios del Estado tendrán en materia de Desarrollo Urbano las atribuciones siguientes:

I. Elaborar, aprobar y administrar los Programas municipales de ordenamiento territorial, desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de estos deriven, así como proceder a su evaluación y revisión, asegurándose de que sea congruente con el Programa Nacional y el Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;

13

Artículo 20.- Los gobiernos municipales y el Estado, podrán suscribir convenios de coordinación, con el propósito de que asuman el ejercicio de funciones que en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano le corresponden a los Municipios, o bien para que los Municipios asuman las funciones o servicios que les corresponden al Estado.

Artículo 40.- La planeación, regulación y evaluación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población constituyen las acciones fundamentales previstas en esta Ley, a fin de lograr un desarrollo integral, sustentable y equilibrado en el territorio estatal.

Estas acciones estarán a cargo, en forma concurrente, del Gobierno del Estado y de los Ayuntamientos, conforme a su competencia y jurisdicción, de acuerdo a lo dispuesto en esta Ley, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y demás disposiciones jurídicas aplicables.

La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población en el Estado, se llevarán a cabo a través de un Sistema Estatal integrado por los siguientes instrumentos:

I. Básicos:

- a) El Programa Estatal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- b) Los Programas Municipales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- c) Los Programas de Zonas Metropolitanas, y
- d) Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población.

II. Derivados:

- a) Los Programas Regionales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;
- b) Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano;

- c) Los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano;
- d) Los Programas Parciales de Urbanización;
- e) Esquemas de planeación simplificada y de servicios rurales, y
- f) Programas territoriales operativos.

Los esquemas de planeación simplificada y de servicios rurales, son instrumentos derivados de un Programa Municipal, podrán ser promovidos por los centros de población que cuenten con menos de 50 mil habitantes, debiendo establecer su necesidad y alcances y se sujetara a los requisitos contenidos en el artículo 42.

14

Artículo 50.- Los Programas Parciales de Desarrollo Urbano, además de los elementos básicos que señala el artículo 42 de esta Ley, contendrán como mínimo lo siguiente:

- I. La referencia al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población o Programa Municipal de Desarrollo Urbano del cual derivan;
- II. Las políticas y objetivos que se persiguen;
- III. La delimitación de la zona que comprendan y su espacio de influencia, definiéndolas como áreas de aplicación y estudio respectivamente;
- IV. La descripción actual específica del área de aplicación, de sus aprovechamientos predominantes, de la problemática que presentan, así como del área de estudio;
- V. La zonificación secundaria determinando los usos y destinos específicos del área de aplicación, conforme a la propuesta del proyecto de urbanización o de la acción urbanística a realizarse, definiendo las normas de control de densidad de la edificación, y en su caso, los mecanismos que permitan la transferencia y compensación de densidades para cada tipo de zona;
- VI. Los proyectos de las obras o servicios a ejecutar, así como la referencia a las normas de diseño urbano, relativas a la ingeniería de tránsito y urbana, con señalamiento de las etapas y condiciones para su ejercicio, así como los lineamientos administrativos y financieros, que determinen:
 - a) Los criterios para el diseño de las vialidades, precisando sus secciones mínimas y normas de trazo de las vialidades en función a su jerarquía;
 - b) Los criterios de diseño para obras de urbanización que faciliten el acceso y desplazamiento de personas con problemas de discapacidad;

c) Los criterios para la localización de infraestructura, incluyendo el trazo de redes, derechos de paso y zonas de protección;

d) Las obras mínimas de urbanización requeridas en cada tipo de zona;

e) La determinación de las áreas de donación, en función de las características de cada zona, de reserva de espacios para actividades de fomento y difusión del deporte y la cultura, así como los criterios para su localización, en especial, las destinadas a áreas verdes y escuelas;

f) Las obras mínimas de edificación para equipamiento urbano en las áreas de donación requeridas en cada tipo de zona;

g) En su caso, la propuesta de permuta de las áreas de donación, conforme a las disposiciones que se indican en el artículo 230 de esta ley;

h) Las normas de diseño urbano, y

i) Las demás normas específicas de carácter general o regional que se consideren necesarias;

VII. Las obligaciones y responsabilidades de los propietarios de predios y fincas comprendidas en el área de aplicación del Programa Parcial y de sus usuarios respecto a modalidades en su aprovechamiento y acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento que se determinen;

VIII. Los plazos y condiciones para que las autoridades, propietarios y usuarios, den cumplimiento a las obligaciones a su cargo en la ejecución de las acciones definidas en el mismo Programa Parcial;

IX. Los usos y destinos comprendidos en el Proyecto;

X. Las medidas e instrumentos para la ejecución del Plan o Proyecto, y

XI. Los demás requisitos que establezcan las dependencias normativas.

Artículo 52.- Los Programas Parciales de Urbanización, son los instrumentos ejecutivos para la realización de acciones de urbanización, cuya elaboración corresponde a los particulares, en los casos previstos por esta Ley.

Será obligatorio formular un Programa Parcial de Urbanización cuando implique:

I. Transformar el suelo rústico a urbanizado en áreas de reserva urbana o en reservas territoriales, determinando los usos y destinos correspondientes;

II. Transformar el suelo rústico mediante obras de urbanización en predios localizados fuera del centro de población, determinando los usos y destinos correspondientes, en predios de propiedad privada o social;



III. Establecer o modificar los usos y destinos para una zona específica del centro de población o para una zona de crecimiento;

IV. Determinar áreas de restricción por paso de redes de infraestructura, o

V. Determinar obligaciones específicas a cargo de los propietarios de predios y fincas, en acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento.

Artículo 54.- Los Programas Parciales de Urbanización, además de los elementos básicos que señala el artículo 42 de esta Ley, contendrán como mínimo lo siguiente:

I. El enunciado del Programa y datos generales del proyecto;

II. La referencia al Programa de Desarrollo Urbano de Centros de Población o del Programa Municipal de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del cual se derivan, por lo que sus disposiciones deben ser correspondientes y guardar congruencia entre sí, garantizando que, mediante estudios técnicos se acredite que no se afectan, área natural protegida decretada conforme a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente o La Ley Estatal Del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Nayarit, especie protegida en peligro de extinción, se encuentre en algún lugar que constituya un peligro para la seguridad de las personas, o por lo expresamente previsto en esta Ley y demás ordenamientos aplicables;

III. La fundamentación jurídica;

IV. Los objetivos generales y específicos;

V. La delimitación del área de estudio y del área de aplicación;

VI. El análisis y síntesis de los elementos condicionantes a la urbanización;

VII. La determinación de los usos y destinos específicos del área de aplicación, conforme a la propuesta del proyecto de urbanización o de la acción urbanística a realizarse, definiendo las normas de control de densidad de la edificación, y en su caso, los mecanismos que permitan la transferencia y compensación de densidades y/o usos de suelo para cada tipo de zona;

VIII. La referencia a las normas de diseño urbano, relativas a la ingeniería de tránsito y a la ingeniería urbana que determinen:

a) Los criterios de diseño de las vialidades, precisando las secciones mínimas y normas de trazo en función a su jerarquía;

b) Los criterios de diseño para obras de urbanización que faciliten el acceso y desplazamiento de personas con problemas de discapacidad;

- c) Los criterios para la localización de infraestructura, incluyendo el trazo de redes, derecho de paso y zonas de protección;
- d) Las obras de urbanización requeridas en cada tipo de zona;
- e) La determinación de las áreas de donación, en función de las características de cada zona;
- f) Las obras mínimas de edificación para equipamiento urbano en las áreas de donación requeridas en cada tipo de zona;
- g) En su caso, la propuesta de permuta de las áreas de donación, conforme a las disposiciones que se indican en el artículo 230 de esta Ley;
- h) Las normas de diseño urbano, y
- i) Otras normas específicas de carácter general o regional que se consideren necesarias.

IX. En el caso de acciones de conservación o mejoramiento, además de los elementos aplicables antes mencionados, deberá de considerarse la zonificación específica con las restricciones, en su caso, respecto de los predios y fincas objetos de estas acciones.

Asimismo, contendrán los plazos y condiciones para que las autoridades, propietarios y usuarios, den cumplimiento a las obligaciones a su cargo en la ejecución de las acciones definidas en el mismo programa parcial.

1.5.6 LEY ESTATAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE DEL ESTADO DE NAYARIT

REFORMA PUBLICADA EN EL PERIODICO OFICIAL: 3 DE JUNIO DE 2019

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto mejorar el patrimonio natural, la calidad de vida de los habitantes del estado y propiciar el desarrollo sustentable de los recursos naturales del Estado de Nayarit, de acuerdo a las siguientes bases:

I.- Garantizar el derecho de toda persona, dentro del territorio del Estado de Nayarit, a vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, y establecer las acciones necesarias para exigir y conservar tal derecho;

II.- Asumir por medio de la presente Ley su competencia y atribuciones en la materia y delimitar las que correspondan a sus municipios; considerando los lineamientos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nayarit y la Ley General Silvestre;

III.- Establecer los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;

IV.- Preservar, restaurar y mejorar el ambiente;

V.- Regular, bajo criterios de sustentabilidad, el acceso y aprovechamiento de los recursos naturales de competencia estatal;

VI.- Prevenir y controlar la contaminación del aire, el agua y suelo, en el territorio del Estado;

VII.- Establecer mecanismos para la restauración de los recursos naturales de forma que se asegure su aprovechamiento sustentable;

VIII.- Establecer el derecho de toda persona, física o moral, en forma individual o colectiva, para exigir el cumplimiento de las disposiciones de esta Ley y de aquellas que de ella deriven;

IX.- Asegurar la efectiva participación social de conformidad con lo dispuesto en este ordenamiento, para lo cual se regulará el acceso y uso de la información ambiental; y

X.- Establecer los mecanismos e instancias de coordinación, inducción y concertación, entre autoridades estatales y municipales, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental.

La Ley de Protección Civil para el Estado de Nayarit y el Código Civil para el Estado de Nayarit, serán de aplicación supletoria de la presente Ley.

Artículo 4.- Es competencia del Gobierno del Estado:

I.- Precisar y conducir la política ambiental del Estado, en congruencia con las que en su caso expida la Federación;

II.- Preservar y restaurar el equilibrio ecológico y la protección del ambiente en el territorio de la Entidad, salvo cuando se refiera a casos de competencia federal o municipal;

III.- Adoptar en coordinación con los Municipios, las medidas necesarias para prevenir y controlar emergencias ecológicas y contingencias ambientales, en forma independiente o participativa con la Federación, cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos o daños al ambiente no rebasen el territorio del Estado o no hagan necesaria la acción exclusiva de la Federación o del Municipio;

- IV.- Regular las actividades consideradas riesgosas en coordinación con los Municipios, cuando por los efectos que puedan generar, afecten o alteren los ecosistemas o el ambiente;
- V.- Crear, declarar, administrar, vigilar, regular y custodiar las áreas naturales protegidas, de jurisdicción estatal;
- VI.- Prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera, generada en zonas o por fuentes emisoras de jurisdicción Estatal;
- VII.- Establecer las medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes, que rebasen los niveles máximos permisibles, por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, olores y otros factores perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente;
- VIII.- Regular el aprovechamiento racional, prevenir y controlar la contaminación de aguas de competencia estatal en congruencia con las disposiciones legales vigentes en la materia;
- IX.- Prevenir la contaminación de las aguas federales que el Estado o los Municipios tengan asignadas o concesionadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en las redes de drenaje y alcantarillado de los centros de población, sin perjuicio de las facultades de la Federación en materia de tratamiento, descarga, infiltración y reúso de aguas residuales, conforme a las leyes aplicables;
- X.- Establecer los Ordenamientos Ecológicos Regionales o Locales, con la participación de los Municipios y en congruencia con el general formulado por la Federación y considerando la legislación federal correspondiente;
- XI.- Regular en coordinación con los Municipios, con fines de preservación ambiental, el aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación, que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los suelos, tales como rocas, arcillas, arenas y calizas, o productos de su fragmentación que solo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornato;
- XII.- Regular el manejo y disposición final de los residuos que no sean considerados peligrosos, conforme a la Ley General, esta Ley y sus disposiciones reglamentarias;
- XIII.- Proteger las áreas de valor escénico, histórico, o la imagen del paisaje natural o urbano, contra la contaminación visual;

XIV.- Evaluar la manifestación del impacto ambiental previo a la realización de las obras o actividades de competencia estatal;

XV.- Atender los asuntos que pueden afectar negativamente el equilibrio ecológico de dos o más municipios de la Entidad;

XVI.- Concertar con los sectores social y privado, la realización de acciones en las materias de su competencia, para el cumplimiento de la presente Ley.

XVII.- Establecer y aplicar las sanciones administrativas por violaciones a la presente Ley y su Reglamento y demás disposiciones que de ella se deriven;

XVIII.- Celebrar convenios de coordinación técnico fiscales con los municipios, para la aplicación de la presente Ley;

XIX.- Asesorar a los Municipios en las materias que regula la presente

Ley; XXIII.- Las demás atribuciones que se establezcan en esta Ley, las normas oficiales mexicanas y otros ordenamientos jurídicos que resulten aplicables.

1.5.7 LEY DE PLANEACIÓN DEL ESTADO DE NAYARIT

REFORMA PUBLICADA EN EL PERIÓDICO OFICIAL: 21 DE OCTUBRE DE 2016

Artículo 3.- La planeación estatal es un proceso permanente y su ejecución tendrá por objeto:

III.- Vigilar que el quehacer de la administración pública sea compatible con el desarrollo del Estado, en los ámbitos federal, regional, estatal y municipal...

V.- Garantizar el desarrollo sustentable, a fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los nayaritas.

Artículo 5.- El Plan Estatal de Desarrollo es el documento rector conforme al cual las instituciones públicas, definirán sus políticas, estrategias y objetivos tanto en materia de inversión, como de los demás instrumentos de la planeación estatal y municipal, induciendo la participación de los sectores social y privado.

Artículo 6.- Los Ayuntamientos Constitucionales con base a la ley, coordinarán sus procesos de planeación ajustándose a las directrices del Plan Estatal y regulando aquellos aspectos que resulten propicios en función de las necesidades de sus demarcaciones, a través de los Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal



Artículo 24.- La planeación municipal del desarrollo se llevará a cabo por las dependencias y entidades de la Administración Pública Municipal con el apoyo de las instancias estatal y federal.

Artículo 25.- El Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal, es la instancia competente para coordinar el Sistema Municipal de Planeación Democrática y le corresponderá:

II.- Formular el Plan de Desarrollo Municipal, tomando en cuenta las propuestas de las dependencias, entidades, Consejo de Desarrollo Social Municipal y organismos auxiliares de la Administración Pública Municipal.

Artículo 36.- Los Gobiernos de los Municipios elaborarán y aprobarán sus Planes y Programas de Desarrollo, en el seno de los Comités de Planeación para el Desarrollo Municipal.

1.5.8 LEY DE INTEGRACIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL ESTADO DE NAYARIT (LISPD)

REFORMA PUBLICADA EN EL PERIODICO OFICIAL: 22 DE DICIEMBRE DE 2006

Artículo 6.- De acuerdo con la Ley de Integración Social de Personas con Discapacidad del Estado de Nayarit (LISPD) las personas discapacitadas¹ deben gozar de los siguientes derechos:

- El derecho a un trato digno;
- El acceso a las instalaciones educativas, servicios de salud, cultura, recreación y deporte;
- Igualdad de oportunidades de acuerdo a su perfil profesional, técnico o manual;
- El libre desplazamiento en los espacios públicos cerrados o abiertos, de cualquier índole;
- La facilidad de acceso y desplazamiento en el interior de los espacios laborales y comerciales;
- La facilidad en el acceso a los distintos medios de comunicación y transporte y los demás que establezca esta Ley, acuerden o convengan las autoridades competentes y otros ordenamientos.

Artículo 35.- Las construcciones de edificios públicos y privados, así como las obras realizadas en vialidades, banquetas, plazas y jardines públicos deberán contemplar facilidades urbanísticas y arquitectónicas adecuadas a las necesidades de las personas con discapacidad.

Artículo 36.- Las barreras arquitectónicas que en lugares con acceso público deben ser adecuadas, en su caso, con facilidades para las personas que padecen algún tipo y grado de discapacidad¹, son las siguientes:

- I. Rampas, escaleras y elevadores;
- II. Puertas, interiores y exteriores;
- III. Sanitarios; y
- IV. Los demás bienes y espacios físicos establecidos por esta ley.

Artículo 37.- Deberán realizarse las adecuaciones de accesibilidad en los edificios que tengan el carácter de históricos, para el disfrute y estudio de las personas con discapacidad.

Artículo 38.- Las autoridades competentes del Estado y Municipios en materia de asentamientos humanos aprobarán las normas urbanísticas y arquitectónicas básicas conteniendo las condiciones a que deberán ajustarse los proyectos, el catálogo de edificios a los que serán de aplicación las mismas y el procedimiento de autorización, fiscalización y, en su caso, sanción.

Artículo 39.- Las aceras deben permitir en las esquinas o sitios propicios para el cruce de personas, las facilidades para que los discapacitados en sillas de ruedas puedan, en forma independiente y con el máximo de seguridad, descender o ascender de las mismas, por la cual los pavimentos deberán ser resistentes, rugosos y antiderrapantes.

Artículo 40.- En las propiedades particulares que tengan en la banqueta pendientes para el acceso de vehículos, deberá disminuirse el borde o guarnición hacia el interior de la edificación para no impedir la libre circulación de personas que se transporten en sillas de ruedas o accesorios de apoyo para su locomoción.

Artículo 41.- Las instalaciones y edificios públicos, calles, calzadas, puentes, avenidas, parques y jardines existentes y cuya vida útil sea aún considerable serán adaptados gradualmente, de acuerdo con el orden de prioridades que establezcan los presupuestos.

Artículo 46.- Los edificios que tengan escaleras en su acceso desde la vía pública, deberán contar con un sistema de rampas para dar servicio a las personas con discapacidad, instalándose o adecuándose en su caso pasamanos, barandales o elevadores con las características de seguridad y diseño que disponga la autoridad.

† Toda persona con capacidad disminuida o limitada para realizar las actividades necesarias en su normal desempeño físico, mental, ocupacional y económico como consecuencia de una insuficiencia somática o psicológica. (Artículo 2 de LISPD)

Artículo 47.- El Ejecutivo del Estado y los Municipios procurarán que en los programas para el desarrollo urbano se establezcan las adecuaciones urbanísticas y arquitectónicas que se requieran conforme a las necesidades de las personas con discapacidad debiéndose contemplar las directrices a que deban someterse los proyectos de construcciones o modificaciones respectivas.

Artículo 64.- Las oficinas municipales encargadas de obras públicas o desarrollo urbano se abstendrán de extender licencias de construcción, o de autorizar la realización de obras en la vía pública, así como de otorgar permisos o concesiones para el aprovechamiento de dicha vía o cualesquiera otros bienes de uso común o destinados a un servicio público, así en los planos o proyectos que a sus consideraciones se sometan no se observan con estricto rigor la disposición de esta Ley.

23

MUNICIPAL

1.5.9 LEY MUNICIPAL DEL ESTADO DE NAYARIT

REFORMA PUBLICADA EN EL PERIODICO OFICIAL: 22 DE OCTUBRE DE 2019

La Ley Municipal para el Estado de Nayarit (Decreto número 8345), publicado en el Periódico Oficial el 4 de agosto de 2001, establece las facultades, atribuciones, obligaciones y prohibiciones de los municipios, incluyendo las referentes al desarrollo urbano.

En el Título Quinto, Capítulo I, Atribuciones y Prohibiciones de los Ayuntamientos,

Artículo 61. - Son atribuciones de los Ayuntamientos:

II. En materia de planeación:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal y derivar los programas de dirección y ejecución en las acciones que sean de su competencia, impulsando la participación social y coadyuvando a la realización de programas regionales de desarrollo;
- b) Colaborar en el fortalecimiento del desarrollo rural; al incremento de la producción agrícola; impulsar la organización económica de los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios;

c) Acordar la colaboración con otros municipios, con el estado o con particulares sobre la ejecución de programas de beneficio a la población;

d) Autorizar, de conformidad a las disposiciones legales aplicables, los empréstitos, gravámenes o enajenaciones de los bienes municipales, y en general las deudas que puedan pagarse dentro de su ejercicio;

e) Participar en el ámbito de su competencia, de conformidad con las leyes federales y estatales de la materia, y en coordinación con la federación y el estado, en la planeación y regularización del desarrollo de los centros urbanos involucrados en procesos de conurbación;

f) Instruir los órganos de planeación y determinar los mecanismos para su funcionamiento, estableciendo sistemas continuados de control y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo; asimismo, dictar los acuerdos que correspondan para cumplir con los objetivos, estrategias y líneas de acción derivados del Plan Estatal de Desarrollo y del Plan Nacional de Desarrollo, en lo correspondiente al municipio, y participar en la formulación de programas de desarrollo regional, que deberán estar en concordancia con los planes generales en la materia;

g) Promover la gestión de las actividades productivas del municipio, estimulando y organizando el desarrollo de la agricultura, ganadería, pesca, turismo, industria, minería y de otras actividades que propicien la ocupación y prosperidad de sus habitantes;

h) Celebrar convenios con la federación para la administración y custodia de zonas federales; e

i) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros, cuando éstos afecten su ámbito territorial.

1.6 ANTECEDENTES DE PLANEACIÓN EN LA ZONA DE ESTUDIO

1.6.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024

PUBLICADO 12 JULIO 2019

El plan nacional de desarrollo, es el conducto rector del sistema nacional de planeación democrática, en él se establecen las prioridades, objetivos y estrategias que se ha fijado la administración pública federal. Está estructurado en tres ejes rectores:

1. Política y Gobierno
2. Política social
3. Economía

Dentro del eje de Política social, se encuentran planteados varios programas, entre ellos el de **“Desarrollo Urbano y Vivienda.”** Hemos comenzado el Programa de Mejoramiento Urbano y Vivienda en 14 municipios del país, tanto en ciudades de la frontera norte como en polos de desarrollo turístico, para aminorar el contraste entre zonas con hoteles de gran lujo, desarrollos urbanos exclusivos y colonias marginadas. Se realizarán obras de rehabilitación y/o mejoramiento de espacios públicos.

25

El programa abarca ciudades fronterizas como Tijuana, Mexicali, San Luis Río Colorado, Nogales, Ciudad Juárez, Acuña, Piedras Negras, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros; así como colonias marginadas de cuatro turísticos: Los Cabos, Bahía de Banderas, Acapulco y Solidaridad.

La vivienda social será una prioridad y se realizarán miles de acciones de mejoramiento, ampliación y sustitución de vivienda. Solo este año se van a reestructurar 194 mil créditos del Infonavit, lo que va a beneficiar a miles de familias trabajadoras.

1.6.2 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y DE VIVIENDA 2013-2018

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano y de vivienda 2013- 2018 es el instrumento rector del sistema nacional de planeación democrática, en él se establecen las prioridades, objetivos y estrategias que se ha fijado la administración pública federal en materia de vivienda y urbanización.

Los objetivos y estrategias que toma en cuenta dicho documento se enfocan principalmente en cinco ámbitos mostrados a continuación:

MODELO DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO

- Controlar la expansión de las manchas urbanas, promoviendo que el crecimiento y reemplazo del parque habitacional que se requerirá en las



próximas décadas se concentre en el interior de los centros urbanos existentes, estableciendo criterios claros para el crecimiento de las ciudades.

- Consolidar las ciudades mediante la utilización de la superficie intraurbana disponible (predios baldíos y subutilizados), del crecimiento 'hacia adentro' y la densificación, así como de la adecuación y ampliación de la infraestructura urbana.
- Hacer de las áreas conurbadas y las zonas metropolitanas unidades territoriales funcionales, a través del alineamiento de instrumentos financieros, de planeación y de ejecución de políticas públicas, en un contexto de coordinación intergubernamental e intersectorial.
- Incorporar un enfoque amplio de sustentabilidad en las acciones, proyectos e inversiones que se realicen en zonas urbanas, garantizando la protección de las condiciones ambientales y los recursos naturales.

VIVIENDA DIGNA Y SUSTENTABLE

- Las necesidades de vivienda suelen encontrar solución tanto en el mercado formal como en el informal: lo primero, a través de la producción de vivienda nueva, destacando aquella que apoyan los Organismos
- Nacionales de Vivienda (ONAVIS) y las entidades financieras públicas y privadas; lo segundo, a través del mercado informal de suelo y vivienda para las familias que no pueden acceder a esquemas de financiamiento tradicionales.
- Otorgar financiamiento a la vivienda bajo estrictos criterios de ordenamiento urbano, promoviendo el uso intensivo del suelo intraurbano y el aprovechamiento del parque habitacional existente.
- Diversificar el mercado de soluciones de vivienda, de manera que éste responda eficazmente a las necesidades de los diferentes sectores de la sociedad y las regiones del país, dando prioridad al apoyo para las familias de menores ingresos que no cuentan con acceso a los sistemas de financiamiento y subsidio, así como al desarrollo de viviendas y espacios urbanos sustentables.
- Generar una oferta óptima de créditos y subsidios para la adquisición, mejoramiento, ampliación, rehabilitación o autoproducción de vivienda, que incorpore estrategias para atender las necesidades habitacionales mediante instrumentos financieros acordes a la diversidad de la demanda.
- Abatir el rezago de vivienda en el sector rural.
- Crear información de calidad para que los actores públicos, empresas privadas, organizaciones sociales y consumidores de vivienda puedan tomar mejores decisiones.
- Mejorar las condiciones habitacionales y del entorno urbano como condición para avanzar hacia la ciudad igualitaria, competitiva y sustentable.



MOVILIDAD SUSTENTABLE

- Impulsar la movilidad sustentable en las ciudades y metrópolis en coordinación con la política de desarrollo urbano, mediante la reducción de las necesidades de movilidad de la población por la proximidad de los usos del suelo, el fomento al transporte público masivo y sustentable y del no motorizado, así como menores incentivos para el transporte en automóvil individual.

GESTIÓN DE SUELOS

- Generar oferta de suelo para atender las necesidades habitacionales y de infraestructura, especialmente de la población de menores ingresos.
- Diseñar nuevos instrumentos normativos, jurídicos y tributarios, así como mejorar los ya existentes para dar certidumbre al uso de suelo y evitar la especulación y subutilización del mismo, así como para incentivar el crecimiento ordenado de las ciudades

DESARROLLO REGIONAL SUSTENTABLE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- La planeación regional es uno de los instrumentos por excelencia en los países que se desarrollan con mayor efectividad. Esto es así porque la planeación responde a la complejidad del desarrollo económico y social en el territorio y a las condiciones ambientales de éste, y porque cada día es más clara la competencia entre grandes ciudades y regiones, no sólo dentro de México, sino en el ámbito global.
- Promover un sistema de planeación nacional en el cual la política nacional de desarrollo regional anteceda a la planeación local, de modo que los elementos que se definan en el primer instrumento constituyan la base de la planeación de las entidades federativas.
- Dar un enfoque territorial al desarrollo nacional y a las políticas sectoriales, consolidando la dimensión de “lo regional” dentro del sistema nacional de planeación, y promoviendo la asociación de gobiernos estatales, en el nivel de las mesorregiones; y de los gobiernos municipales, en el nivel de regiones intermunicipales, con el respaldo del Gobierno de la República.

1.6.3 PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2013-2018

PUBLICADO 12 DICIEMBRE 2013

El programa sectorial de medio ambiente y recursos naturales, tiene como objetivos principales:

1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente.
2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero
3. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas.
4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentablemente del patrimonio natural.
5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.
6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental.

28

Cada uno de estos objetivos considera varias estrategias, que son las siguientes:

Objetivo 1. Promover y facilitar el crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono con equidad y socialmente incluyente. Las estrategias planteadas son las siguientes:

- Gestión ambiental integral para promover proyectos de inversión sustentable.
- Mejoramiento del desempeño ambiental del sector productivo.
- Alinear y coordinar programas federales, e incluir los estatales y municipales, para fomentar el mejor desempeño ambiental del sector productivo.
- Atender y aprovechar la agenda internacional sobre crecimiento verde
- Promover instrumentos innovadores de financiamiento económico, tanto nacionales como internacionales, para apoyar el quehacer del sector ambiental.

Objetivo 2. Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero. Las estrategias planteadas son las siguientes:

- Incrementar la resiliencia eco-sistémica y disminuir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y servicios al cambio climático.
- Consolidar el sistema nacional de cambio climático y sus instrumentos de forma transversal, incluyente y armonizada con la agenda internacional.
- Consolidar las medidas para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero
- Promover la sustentabilidad en el diseño e instrumentación de la planeación urbana.
- Incrementar la seguridad hídrica ante sequías e inundaciones.

Objetivo 3. Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua, garantizando su acceso a la población y a los ecosistemas. Las estrategias planteadas son las siguientes:

- Fortalecer la gestión integrada y sustentable del agua.
- Fortalecer el abastecimiento de agua y acceso a servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como para la agricultura.

Objetivo 4. Recuperar la funcionalidad de cuencas y paisajes a través de la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable del patrimonio natural. Las estrategias planteadas son las siguientes:

- Fomentar la conservación y restauración de los ecosistemas y su biodiversidad, para mantener el patrimonio natural y sus servicios ambientales.
- Desarrollar y fortalecer la producción y productividad forestal, para mejorar la calidad de vida de propietarios y poseedores del recurso.
- Fomentar el aprovechamiento sustentable del patrimonio natural en regiones prioritarias para la conservación y/o habitantes en marginación y pobreza.
- Proteger la biodiversidad del país, con énfasis en la conservación de las especies en riesgo.
- Promover la integración de diferentes esquemas de conservación, fomento a buenas prácticas productivas y uso sustentable del patrimonio natural.
- Actualizar y alinear la regulación ambiental para la protección, conservación y restauración del medio ambiente y sus recursos naturales.
- Atender y aprovechar la agenda internacional enfocada a proteger, conservar y aprovechar sustentablemente los ecosistemas, su biodiversidad y servicios ambientales.

Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo. Las estrategias planteadas son las siguientes:

- Proteger los ecosistemas y el medio ambiente y reducir los niveles de contaminación en los cuerpos de agua.
- Fortalecer la normatividad y gestión nacional de la calidad del aire para proteger la salud de la población y ecosistemas
- Fomentar la valorización y el máximo aprovechamiento de los residuos.

30

Objetivo 6. Desarrollar, promover y aplicar instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos para fortalecer la gobernanza ambiental. Las estrategias planteadas son las siguientes:

- Promover la participación ciudadana en la política ambiental e incorporar en esta el respeto al derecho humano al medio ambiente sano.
- Desarrollar, difundir y transferir conocimientos científico tecnológicos sobre medio ambiente y recursos naturales y su vínculo con el crecimiento verde.
- Desarrollo, difundir y transferir conocimientos científico tecnológicos en materia de agua y su gestión integral por cuencas.

Contribuir a la formación de una sociedad corresponsable y participativa con educación y cultura de sustentabilidad ambiental.

1.6.4 PLAN ESTATAL DE DESARROLLO DE NAYARIT 2017-2021

PUBLICADO 19 MARZO 2018

El plan estatal de desarrollo de Nayarit, establece las bases para el desarrollo integral y sustentable del Estado, promoviendo la competitividad de los sectores económicos clave y mejorando el nivel de vida y bienestar de sus habitantes.

En este plan, se determina la necesidad de proyectar nuevas opciones de diversificación económica, a partir del desarrollo turístico, que permitan potencializar los diversos sectores económicos.

El plan estatal de desarrollo de Nayarit trata dos principales temas asociados al desarrollo urbano; vivienda de calidad y servicios a la vivienda cuyos objetivos principales se muestran a continuación.

Objetivos

- la generación y mejoramiento de las viviendas como proceso que permita la permanencia y crecimiento del valor patrimonial y calidad de vida de los trabajadores y las familias nayaritas.
- Dotar de servicios básicos a las viviendas de la población Nayarita.
- Crear un Desarrollo Urbano Integral en un entorno sustentable, que articule las reservas territoriales del Estado y municipios.



Los Arrayanes

- Promover el acceso a la vivienda mediante esquemas diversificados.
- Promover el acceso a la vivienda mediante esquemas de interacción con los desarrolladores de vivienda.
- Coordinación entre los tres órdenes de gobierno, organismos descentralizados y organismos privados en vivienda con el propósito de impulsar la creación de mecanismos y condiciones que promuevan el desarrollo de la vivienda.
- Simplificar y agilizar los trámites para impulsar la vivienda social y los fraccionamientos social-progresivos que faciliten el proceso de edificación habitacional.
- Promover el desarrollo de la vivienda sustentable, propiciando el ahorro y la eficiencia de la energía, mediante el uso de nuevas tecnologías, contribuyendo al desarrollo armónico y al entorno de bienestar para cuidar el tejido social.
- Impulsar los desarrollos urbanos con servicios integrales.
- Supervisar que se respeten las áreas de donación en fraccionamientos urbanos y turísticos incluyendo ventanas al mar.

31

1.6.5 PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DE NAYARIT 2011-2017

De los objetivos específicos que señala este instrumento de planeación del Plan Estatal de Desarrollo, lo que permite mantener congruencia con la elaboración del presente Plan son los siguientes:

- Fortalecer la incorporación de Nayarit a la dinámica socioeconómica que se encuentra presente en los estados que conforman la Región
- Centro Occidente y Pacífico Norte del País principalmente a través de la terminación de la autopista que corre del entronque San Blas a El Aguaje y la construcción de carreteras que vayan de Estación Ruiz a Zacatecas y de Tepic hacia Aguascalientes.
- El seguimiento del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio y el Programa de Desarrollo de la Región Centro Occidente en los aspectos que le competen a Nayarit y sus estados vecinos, de forma que se puedan traducir en beneficios reales para el Estado.
- Por medio del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y sus derivados, diseñar una estrategia para agrupar y consolidar los asentamientos humanos dispersos en el territorio mediante la puesta en marcha de un reordenamiento territorial de las actividades económicas, un sistema de ciudades visionario y una zonificación del suelo que considere áreas urbanas y rurales, urbanizables y no urbanizables, para fines públicos y privados, respetando las áreas de reserva y protección ecológica.

- Capacitar a los municipios en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial a través de los lineamientos e instrumentos existentes.

Teniendo como resultado ocho zonas:

1. La región metropolitana de Tepic.

Por ser la cabecera estatal y el centro integrador de todos los municipios de la Entidad en asuntos políticos, administrativos y de servicios de salud, educativos y comerciales estatales, entre otros, la Conurbación Tepic- Xalisco viene a tener una función estratégica en el desarrollo urbano del Estado. Además, cuenta con la infraestructura, los equipamientos y servicios de carácter regional por lo que se le confiere tal preponderancia. Además, se encuentra en el centro del territorio, integrado de sureste a noroeste por la autopista denominada CANAMEX. Finalmente, encuentra en Xalisco, amplias posibilidades de crecimiento urbano dado la existencia de amplias áreas aptas para la urbanización.

2. La franja costera de Bahía de Banderas.

Esta localidad, cabecera municipal de Bahía de Banderas, se considera estratégica tanto por formar parte de la Zona Conurbada Puerto Vallarta-Bahía de Banderas, como por liderar dentro de su municipio, un sistema de las redes de localidades de alta atracción para el turismo local y extranjero como lo son principalmente, Bucerías, Punta de Mita y Jarretaderas, además de San Juan de Abajo y San José del Valle. También, porque las mismas se han convertido en centros estratégicos para las comunidades que los rodean.

3. La franja costera de Compostela.

Esta localidad, como cabecera municipal, ha tenido la tarea de buscar el ordenamiento y satisfacción de la demanda de servicios básicos tanto de Zacualpan como de una amplia zona costera entre las que se encuentran la conurbación formada por Los Ayala, Rincón de Guayabitos y La Peña de Jaltemba, misma que ha tenido un rápido crecimiento en los últimos años debido a la creciente actividad turística de nivel nacional e internacional (proyecto El Capomo de FONATUR).

4. Puerto de San Blas.

Localidad de importancia histórica que ha recibido un impulso en su imagen y en acciones urbanas, está catalogada como estratégica por ser llamada, por el propio Gobernador del Estado, el proyecto turístico del sexenio. Asimismo, debido a que están a punto de iniciarse las obras para la modernización del tramo carretero que va del entronque San Blas al propio San Blas. Además, tiene la función de abastecer de servicios a Mecatán, Jalcocotán y Guadalupe Victoria (Proyecto Mar de Cortés de FONATUR).

5. Nodo de desarrollo Santiago, Tuxpan y Ruiz.

Localidades importantes por su contribución a la aportación al PIB estatal, sólo después de Tepic. Aunque han tenido una baja considerable en su tasa de crecimiento poblacional, cuentan con una infraestructura y potencial en su producción (el ingenio El Cora, en la actividad agrícola, en la pesquera y acuícola y en servicios administrativos y urbanos). Además, tienen un alto potencial de uso urbano. Juntos, tienden a conformar un triángulo de desarrollo económico aprovechando y complementando las potencialidades de éstos en los rubros antes señalados. Santiago Ixcuintla conforma uno de los sistemas urbanos más compactos en el Estado con cinco centros de concentración rural de los catorce que pertenecen al actual sistema de ciudades: La Presa, Pozo de Ibarra, Sentispac, Villa Juárez y Yago.

6. Eje Acaponeta-Tecuala.

Cabeceras municipales que contribuyen en más del 15% del PIB estatal. Puertas de ingreso del norte del Estado. Próximamente a tener una vía de acceso directa a la Autopista de la Canamex. Productores agrícolas y pesqueros que se complementan para ser consideradas como localidades estratégicas estatales. A este eje pertenecen localidades importantes como San Felipe Aztatán y Quimichis. Cuenta con acceso al mar (playa Novillero) y a actividades productivas acuícolas y pesqueras, así como a importantes mantos acuíferos.

7. Impulso de localidades SERUC (Servicios Rurales Urbanos Concentrados).

Se refiere al resto de cabeceras municipales que se consideran estratégicas por ser centros de servicios administrativos, económicos y sociales de las localidades que conforman sus propios municipios, a pesar de contar con un escaso número de pobladores con la excepción de Ixtlán del Río. Tales cabeceras son las siguientes: Huajicori, Rosamorada, Jesús María, La Yesca, Santa María del Oro, San Pedro Lagunillas, Jala, Ahuacatlán y Amatlán de Cañas.

8. Impulso a zonas marginadas.

Tenemos a los Centros Estratégicos Comunitarios que son aquellos donde se pretenderá llevar a cabo acciones mediante las cuales se consolidarán como elementos integradores de decenas de pequeñas localidades rurales que requieren de servicios básicos como educación, salud, abasto de alimentos y empleos. Estos

Centros se localizan en los tres municipios de la más alta marginación en el Estado como son: Huajicori, El Nayar y La Yesca. Ellos son: Jesús María, Mesa del Nayar y Huaynamota en El Nayar. Guadalupe Ocotán, Amatlán de Jora y Apozolco en La Yesca. Finalmente, Huajicori, Quiviquinta y San Andrés Milpillan en Huajicori. En esta región se pretende aprovechar la enorme riqueza de recursos naturales a través de proyectos ecoturísticos y patrimonio cultural y étnico. Las diversas regiones del Estado se encuentran interrelacionadas y aprovechan sus ventajas

competitivas para asociarse. Existe ya un sistema de ciudades más equilibrado donde se pueden identificar de manera clara las localidades estratégicas de nivel estatal y medio y donde descollan una treintena de Centros Estratégicos Comunitarios que facilitan el abastecimiento de servicios urbanos básicos a las localidades menores a 2,500 habitantes. Aun así, siguen sin existir una o dos localidades de nivel intermedio que den pleno soporte y equilibrio al sistema estatal de ciudades. Como estrategia para el desarrollo urbano estatal; se considera indispensable la incentivación de una mayor interrelación y equidad entre las regiones para lograr un desarrollo más equilibrado. También se considera el aprovechamiento de la dinámica económica turística que se ha estado produciendo en el corredor Bahía de Banderas-Compostela y la dinámica urbana que ha tenido la Conurbación Tepic-Xalisco por ser cabecera estatal.

1.6.6 PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO MUNICIPAL DE COMPOSTELA, NAYARIT 2017-2021

NORMATIVIDAD

OBJETIVO Y METAS PARA LAS CIUDADES DEL TERRITORIO MUNICIPAL.

Los objetivos y metas para la ordenación del territorio municipal, permitirán establecer las Políticas y Estrategias de acuerdo a la Visión Estratégica del Municipio y al ordenamiento territorial adoptado para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, ordenando las actividades productivas, de acceso a servicios, Acción Social y Conservación de los Sistemas Ecológicos, atendiendo los requerimientos identificados en el análisis efectuado en el diagnóstico-pronóstico y en correspondencia con el propósito del Plan. Siendo los siguientes:

OBJETIVOS GENERALES

Para el Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.

- A.** Señalar Acciones específicas para la Conservación, Mejoramiento y Aprovechamiento de las zonas de valor ambiental localizadas dentro de los límites del presente Plan;
- B.** Coordinar acciones entre los tres niveles de Gobierno (Municipal, Estatal y Federal) con la finalidad de establecer la vocación y potencial productivo del Municipio.

Para el Desarrollo Urbano y Económico.

- A.** Contribuir al impulso económico del Municipio, mediante la definición de normas claras que promuevan y fomenten el desarrollo económico y social, acorde con la realidad, evolución y metas fijadas;

- B.** Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades Municipales y Estatales que permitan y garanticen la regularización de asentamientos humanos y vías públicas, en beneficio del desarrollo urbano en el Municipio;
- C.** Hacer propicio el establecimiento y desarrollo de servicios comerciales, industriales, profesionales y administrativos dentro del territorio municipal, que generen oportunidades de empleo y servicios a la población y reduzcan la necesidad de desplazarse fuera del territorio municipal, para acudir al trabajo o a los satisfactores que demanda;
- D.** Potencializar al Municipio como el de mayor factibilidad para el desarrollo industrial en la región occidente, a través de un polo de Desarrollo Integral
- E.** Precisar con claridad las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para al ámbito municipal;
- F.** Proponer los incentivos y estímulos que, en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano;
- G.** Señalar puntualmente las acciones específicas para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población localizados en el municipio;
- H.** Consolidar el Sistema de Distritación propuesto para el municipio, permitiendo el ordenamiento urbano y garantizando el bienestar social, coadyuvando a la integración socioeconómica y distribución equitativa de las cargas y beneficios del desarrollo urbano;

Para el Desarrollo Urbano y Social.

- A.** Diagnosticar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias y garantizar su desarrollo sin afectación ni perjuicio al medio natural, social o urbano;
- B.** Establecer las bases del desarrollo urbano y ordenamiento territorial dentro del área de aplicación del presente Plan Municipal, mediante la integración de políticas Federales, Estatales y Municipales;
- C.** Establecer reservas territoriales, acordes a las necesidades de crecimiento urbano del municipio, con la finalidad de controlar el costo de la tierra y evitar la especulación.
- D.** Adecuar la distribución de la población y las actividades productivas, de acuerdo a las condiciones de su territorio, estimulando el desarrollo integral del área de aplicación y la creación de fuentes de trabajo;
- E.** Promover el ordenamiento urbano y garantizar el bienestar social, coadyuvando a la integración socioeconómica y distribución equitativa de las cargas y beneficios del desarrollo urbano con el resto de la localidad;

F. Promover la función del municipio como prestador de servicios y gestor de programas de impulso económico, ante la Federación y el Estado, mediante la definición de normas claras que promuevan y fomenten el desarrollo económico, productivo y social dentro de su área de aplicación; G. Determinar de manera ordenada la ejecución de las acciones de planeación, para el ordenamiento y regulación de los asentamientos humanos de reciente formación;

OBJETIVOS PARTICULARES

Los objetivos específicos del Plan, responden a los objetivos generales planteados, desarrollándose de manera específica para los diferentes rubros que comprenden ámbito de aplicación:

Planeación

1. Consolidar el presente Plan como el instrumento regulador de las acciones públicas y privadas dentro de su área de aplicación, mediante la promoción y difusión de sus determinaciones (una vez que este sea aprobado y publicado en los medios oficiales destinados para tal propósito);
2. Garantizar el Ordenamiento Urbano y la Regulación del Desarrollo en el Municipio, mediante la dotación de elementos técnicos y con validez jurídica que permitan la actuación de las autoridades municipales;
3. Implementar un instrumento eficaz (Reglamento Municipal de Zonificación) que permita regularizar los Usos de Suelo y la Administración Urbana Municipal, con la finalidad de dar fortaleza a la administración Municipal en el Accionar de la Planeación Urbana y su Administración, definiendo la base Normativa para el Control de la Urbanización y la Edificación aplicables tanto en el Área Urbana como en zonas Rurales;
4. Establecer Reservas Territoriales acordes con las necesidades planteadas por el Horizonte de Planeación, definiendo las acciones necesarias que garanticen el ordenamiento urbano y la regulación del desarrollo dentro del área de aplicación;
5. Consolidar la Estructura Urbana Municipal propuesta por el Sistema de Distritación, involucrando todas las localidades y estableciendo relaciones entre la cabecera municipal como cabeza del sistema y las localidades concentradoras de servicios urbanos (Nivel Básico: El Jicote, Atonalisco, Santiago de Pochotitán como cabezas Distritales y Francisco I. Madero (Puga) y San Cayetano como auxiliares en la Región 1 Tepic);

Suelo Urbano.

1. Garantizar las Acciones de Ordenamiento Urbano y la Regulación del Desarrollo (Zonificación Primaria y Secundaria), mediante la dotación de elementos técnicos y validez jurídica a las autoridades municipales (Planes de Desarrollo Urbano de Centro de Población, Programas de Ordenamiento Territorial), que permitan Normar y regular las áreas destinadas al crecimiento, mejoramiento y conservación previstas;
2. Promover la función del municipio como prestador de servicios y generador de impulso económico hacia las localidades que lo integran, mediante la definición de normas que promuevan y fomenten el desarrollo industrial, económico, productivo y social.
3. Promover la creación de corredores industriales, comerciales y de servicios, con la finalidad de dar apertura a nuevas actividades industriales de bajo y mediano impacto, así como fortalecimiento a las actividades de procesamiento de la producción agropecuaria del municipio;
4. Implementar instrumentos que permitan la regularización de los usos de suelo y su aprovechamiento, definiendo la base normativa para su control y ordenamiento de la urbanización y edificación;
5. Consolidar la estructura urbana del área de aplicación, mediante el establecimiento del Sistema de Distritación propuesto;
6. Promover el mejoramiento de los servicios urbanos, con la finalidad de incentivar la redensificación en la cabecera municipal (Tepic);

Infraestructura Urbana.

1. Determinar las condiciones actuales de operación de las redes de infraestructura urbana y definir las acciones a realizar para su óptima operación;
2. Integrar el sistema hidráulico que asegure el uso racional del agua, su dotación óptima y suficiente y la recaudación, tratamiento y depuración adecuada de las aguas negras.
3. Eficientar el sistema alcantarillado sanitario actual mediante el mantenimiento a la red actual, así como la realización de las mejoras que requiera;
4. Dotar de elementos de infraestructura sanitaria a las localidades que encabezan el Sistema de Distritación Propuesto;
5. Promover la realización de un sistema de drenaje pluvial eficiente que permita concentrar y encauzar las aguas pluviales, evitando posibles inundaciones en las zonas bajas de las principales localidades, así como en aquellas zonas detectadas como de riesgo;

6. Establecer los mecanismos que aseguren los recursos económicos para la dotación oportuna de la infraestructura requerida por el crecimiento urbano;
7. Definir las medidas que aseguren la dotación suficiente de agua potable, la recolección y tratamiento de aguas negras al interior del municipio, principalmente en las localidades que encabezan el Sistema de Distritación propuesto;
8. Definir y asegurar los derechos de vía para el paso de las obras de infraestructura que aseguren el funcionamiento eficiente del área municipal en el corto y largo plazo.
9. Fortalecer el sistema vial actual con nuevas vías de comunicación, de tal forma que la comunicación entre todas las localidades del municipio se desarrolle de manera eficiente, garantizando los flujos intermunicipales, regionales y estatales que dependen de éste para su comunicación;

Vivienda.

1. Propiciar la oferta de vivienda de bajo costo en áreas accesibles y susceptibles de dotarse de servicios y que estén debidamente comunicadas con los centros de empleo y servicios.
2. Coadyuvar a la disminución del rezago habitacional de la zona, mediante la concertación de programas de apoyo entre los tres niveles de gobierno, instituciones crediticias y particulares;
3. Promover ante los distintos Órganos de Gobierno la adquisición de Reservas Territoriales con la finalidad de contar con suelo a bajo costo, así como para el establecimiento de las bases que permitan la redensificación habitacional de las colonias que presentan un bajo Coeficiente de Ocupación del Suelo en la cabecera municipal;

Vialidad.

1. Coadyuvar a la consolidación del Sistema de Distritación propuesto para el municipio, mediante el fortalecimiento del Sistema vial urbano y rural, garantizando la integración de todas las localidades que lo conforman;
2. Fortalecer la relación entre las cuatro localidades concentradoras de servicios propuestas y los centros de población que dependen de estos, mediante el establecimiento de un sistema vial robusto;

Transporte.

1. Fortalecer el sistema de transporte, estableciendo un sistema integral de comunicación terrestre que garantice la operatividad del sistema y la comunicación entre todas las localidades, además de la apertura a nuevos modelos de transporte intermunicipal;
2. Fortalecer el sistema de Transporte Municipal (Aéreo, Carretero y Ferroviario), facilitándole la apertura e integración con el sistema de Transporte Estatal, Nacional e Internacional;
3. Promover en la cabecera municipal la apertura a nuevas modalidades de transporte masivo, que permitan a los ciudadanos contar con un sistema de transporte eficiente, económico y confiable;

39

Equipamiento Urbano.

1. Fortalecer, la relación entre las localidades concentradoras de servicios propuestas y los centros de población que dependen de estos, mediante la mejora, perfeccionamiento y planeación de los servicios y equipamientos urbanos.
2. Mejorar y perfeccionar el desarrollo de los equipamientos urbanos, a partir de la ampliación, construcción y consolidación de la infraestructura educativa, cultural, de salud, asistencia social, comercial, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deportes, servicios urbanos y de administración pública de que dispone el municipio;
3. Determinar las necesidades reales (cualitativas y cuantitativas) del equipamiento urbano y proponer una adecuada planeación para la dotación de los elementos faltantes, de tal forma que disminuya los desequilibrios en cuanto a dotación y calidad del servicio.
4. Integrar espacios públicos urbanos, en los cuales se promuevan actividades culturales, comerciales y de servicios, así como áreas recreativas y deportivas;

Industria.

1. Concertar a los diferentes niveles de Gobierno, con la finalidad de crear programas y acciones que favorezcan la generación de espacios para el desarrollo de actividades industriales de bajo y medio impacto, potencializando al municipio como un núcleo de desarrollo industrial encaminado a establecer una hegemonía regional que permita su despunte en este rubro;

Imagen Urbana.

1. Preservar y dignificar los valores arquitectónicos, urbanos e históricos que conforman el patrimonio cultural del Municipio.

2. Fomentar un desarrollo urbano en armonía con el contexto que permita el rescate de la identidad cultural y el arraigo de la población;
3. Identificar y normar el uso de los inmuebles con valor artístico o histórico asegurando su conservación y uso racional.

Medio Ambiente.

1. Implementar de programas y acciones que fomenten el desarrollo y aprovechamiento racional de los recursos naturales, paisajísticos, turísticos y culturales con que cuenta el área de aplicación;
2. Garantizar la conservación de los elementos con alto valor paisajístico, mediante el establecimiento de unidades de producción agropecuaria y forestal con tecnologías adecuadas al potencial del suelo;
3. Activación económica y social del municipio, mediante la implementación de programas y acciones que fomenten el desarrollo y aprovechamiento racional de los recursos naturales, paisajísticos, turísticos y culturales con que cuenta el municipio;
4. Determinar y conservar las áreas agrícolas, de alta productividad, así como las zonas de valor natural (ambiental y paisajístico), protegiéndolos del crecimiento urbano.

Riesgo Y Vulnerabilidad.

1. Determinar las zonas de riesgo y vulnerabilidad, tanto naturales como antrópicas que no sean aptas para el desarrollo urbano;
2. Determinar medidas de mitigación que permitan evitar riesgo a la población;
3. Retirar las edificaciones que obstruyan el libre curso de los escurrimientos que cruzan el área de aplicación;

Turístico.

1. Diversificar la oferta de servicios turísticos, a partir de nuevas modalidades (Turismo alternativo, ecoturismo, turismo de naturaleza, turismo de aventura), además de la creación de rutas y circuitos temáticos basados en los recursos naturales y culturales con que cuenta el municipio de Compostela;
2. Crear programas y acciones que permitan coordinar y capacitar a los prestadores de servicios, con la finalidad de elevar la calidad de los servicios y el nivel de los ingresos;
3. Integrar espacios públicos dentro de las áreas turísticas, en los cuales se promuevan actividades culturales, comerciales y de servicios propias de la región;
4. Promover actividades turísticas de bajo impacto, que permitan el desarrollo de nuevas actividades económicas para la población;

Participación Social.

1. Establecer el Consejo Consultivo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural, que permita la participación de los habitantes del municipio en la toma de decisiones que afecten el desarrollo del municipio y en la gestión de los servicios públicos (Equipamiento, Infraestructura y servicios)
2. Dar las directrices que permitan la formación de un Comité de Desarrollo Urbano en las localidades que encabezan el Sistema de Distritación propuesto, que permita la participación y representación de los habitantes del área de aplicación, en la toma de decisiones que afecten el desarrollo de este y la gestión de los servicios públicos (Equipamiento, Infraestructura y Servicios) dentro del marco legal del Programa Hábitat.

2 DIAGNÓSTICO – PRONÓSTICO

2.1 DIAGNOSTICO

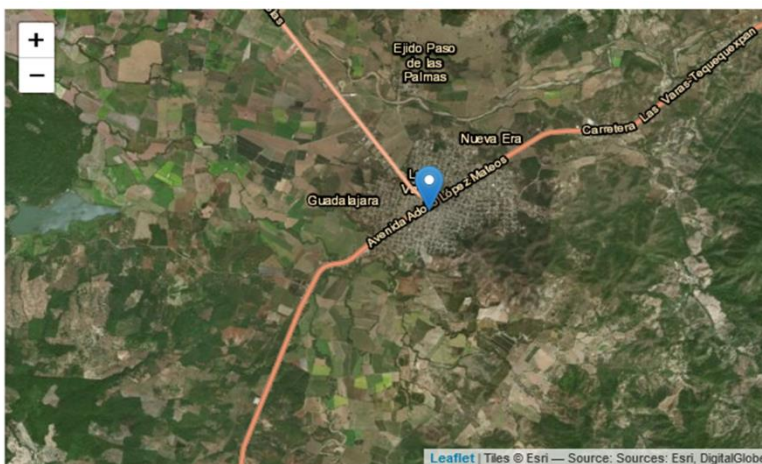
Con la finalidad de obtener un panorama claro dentro del ámbito del área de estudio se realizó un análisis del medio físico natural y transformado en el lugar que comprende este plan parcial de desarrollo urbano a manera de diagnóstico con el fin de sustentar técnicamente los elementos que condicionan la urbanización del área de aplicación.

2.1.1 LOCALIZACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE APLICACIÓN

Las Varas se localiza en el Municipio Compostela del Estado de Nayarit México y se encuentra en las coordenadas GPS: Longitud 105.136944, Latitud 21.178333. colinda al norte Zacualpan, al noreste con Compostela, al suroeste con La Peñita de Jaltemba, es aquí donde se pretende hacer **El Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”**.

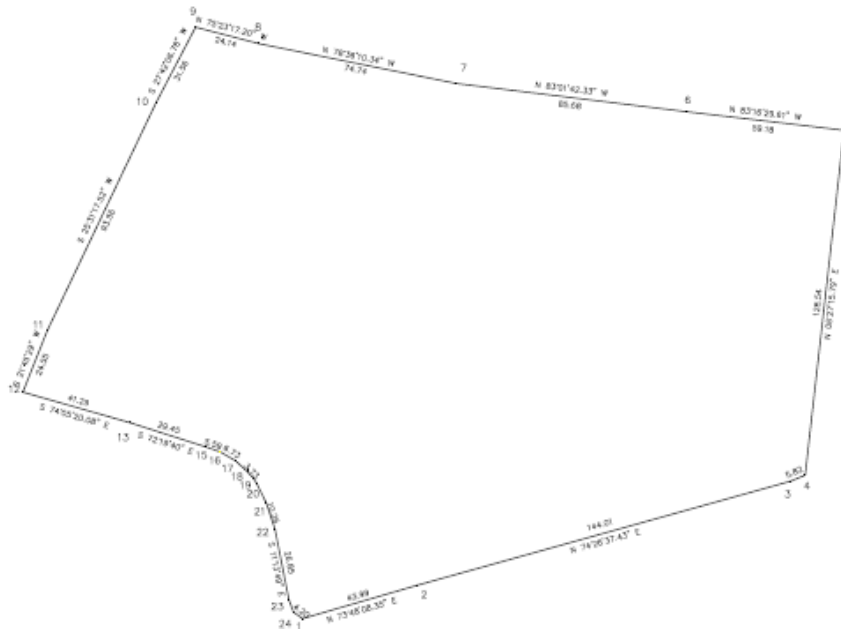
2.1.2 DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO (PLANO D-1)

Para los efectos de la elaboración del Programa Especial de Urbanización del **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”**, se consideró como área de estudio un polígono pentagonal, que abarca parte de la localidad de Las Varas. Esta área comprende parte de la mancha suburbana de Las Varas. (Plano D-1).



2.1.3 AREA DE APLICACION

La delimitación del área de aplicación se encuentra definida en base a la cuadrícula transversa de Mercator (UTM-INEGI) establecida en el plano D-1 del anexo gráfico



2.2 MEDIO FÍSICO NATURAL

2.2.1 TOPOGRAFIA

NIVELES GENERALES EN EL AREA DE ESTUDIO

Este análisis tiene la finalidad de delimitar las diferentes inclinaciones del terreno y separarlas de acuerdo a rangos asociados al potencial y limitaciones para el uso urbano tradicional.

El municipio de Compostela de Nayarit, cuenta con poco más de 70% del relieve del suelo, corresponde a terrenos cerriles tipo semi-montañosos, destacando las conformaciones de las sierras de Vallejo, Zapotlán y el Carretón, que dan origen a la Sierra Madre del Sur y que se prolonga hasta Oaxaca e inclusive hasta Chiapas, el resto del suelo es de llanuras o costeros, lomeríos y pequeños valles en el altiplano; la topografía es en gran parte accidentada con alturas que no exceden los

1,520 metros sobre el nivel del mar, disponiendo de un amplio litoral de 107 Km. Aproximadamente.

NIVELES PARTICULARES EN EL AREA DE ESTUDIO

Para poder definir la condición general de la zona de estudio, el relieve topográfico es de gran importancia tanto para cuestiones de seguridad, construcción, lotificación, vialidades, así como para la construcción de instalaciones de servicios públicos, agua potable, alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial.

43

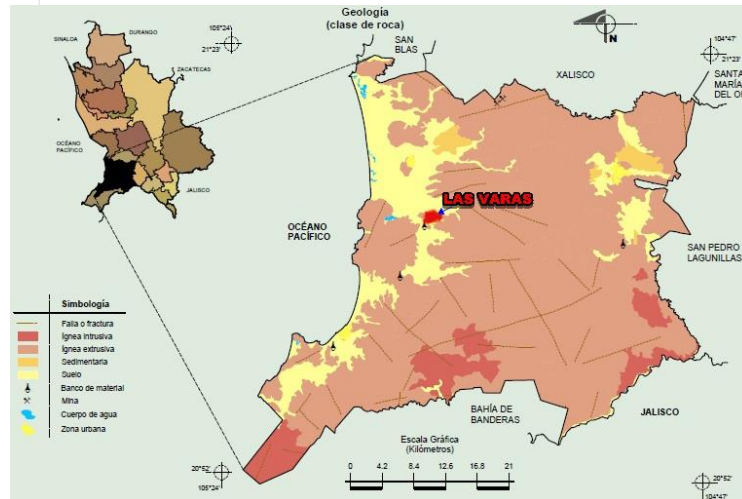
2.2.2 GEOLOGIA

MUNICIPIO² PERIODO

ROCA

SITIOS DE INTERES

Terciario	54.91%	Ígnea intrusiva: granito	6.89%	Banco de material: relleno
Plioceno-		Ígnea extrusiva: toba ácida	54.96%	
Cuaternario	20.33%	Basalto	19.04%	Mina: oro y plata
Cuaternario	15.60%	brecha volcánica básica	1.11%	
Cretácico	6.82%	andesita	0.77%	
Paleógeno	0.76%	Sedimentaria:	0.84%	
Neógeno	0.58%	conglomerado	0.59%	
		Areniscaconglomerado		
		Suelo:		
		-aluvial	14.07%	
		-palustre	0.76%	
		-litoral	0.18%	



IMG 3. GEOLOGIA. PRONTUARIO DE INFORMACION GEOGRAFICA MUNICIPAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, COMPOSTELA NAYARIT 2009

En la zona de estudio:

La zona de estudio se encuentra en suelo principalmente compuesto por suelo aluvial y por roca ígnea extrusiva.

En el área de aplicación:

De igual manera que en el área de estudio, el área de aplicación está compuesta por suelo aluvial, este cuenta con el siguiente porcentaje: Aluvial ----100%

2. PRONTUARIO DE INFORMACION GEOGRAFICA MUNICIPAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, COMPOSTELA NAYARIT GEOLOGIA 2009.

2.2.3 EDAFOLOGIA (PLANO D-2C)

Con el análisis geológico se pretende definir los rasgos de la superficie terrestre en torno a los centros de población, y definir y limitar zonas de riesgo geológico, identificar unidades litológicas en cuanto a su origen; la siguiente información está representada gráficamente en el plano D-2C.

MUNICIPIO³

SUELO DOMINANTE

Phaeozem	25.26%	Nitisol	1.46%
Leptosol	21.94%	Vertisol	1.32%
Regosol	17.86%	Solonchak	1.23%
Luvisol	14.28%	Fluvisol	1.00%
Cambisol	8.22%	Arenosol	0.10%
Umbrisol	6.12%		

EDAFOLOGIA EN EL AREA DE ESTUDIO

Se cuenta principalmente con los suelos denominados cambisol, phaeozem, zona urbana; en los siguientes porcentajes:

Cambisol 22.73 %-

Phaeozem 33.63 %

Zona urbana 43.64 %

AREA DE APICACION

En el área de aplicación se presenta un solo tipo de suelo denominado “Phaeozem”.
Phaeozem 100%

Phaeozems son suelos caracterizados por poseer un horizonte superficial A, oscuro por su elevado contenido en materia orgánica. Esta le confiere una elevada estabilidad estructural, porosidad y fertilidad (horizonte móllico). Posee una extraordinaria actividad biológica, lo que se manifiesta en una buena integración de la materia orgánica con la mineral. Suelen desarrollarse sobre materiales de reacción básica, blandos, como los tills y los coluviones, en condiciones relativamente estables. Son frecuentes los Phaeózem háplicos en el Pirineo, bajo pastos, ya que los densos sistemas radiculares de las especies pratenses facilitan la incorporación de la materia orgánica.

3. COMPENDIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL 2009 COMPOSTELA NAYARIT. EDAFOLOGIA 2019

2.2.4 USO DEL SUELO (PLANO D-2D)

Presenta las características de la distribución e información sobre las comunidades vegetales y tipos de agricultura localizado dentro del municipio, área de estudio y aplicación.

MUNICIPIO⁴

USO DE SUELO

Agricultura 25.07%
Zona urbana 0.87%

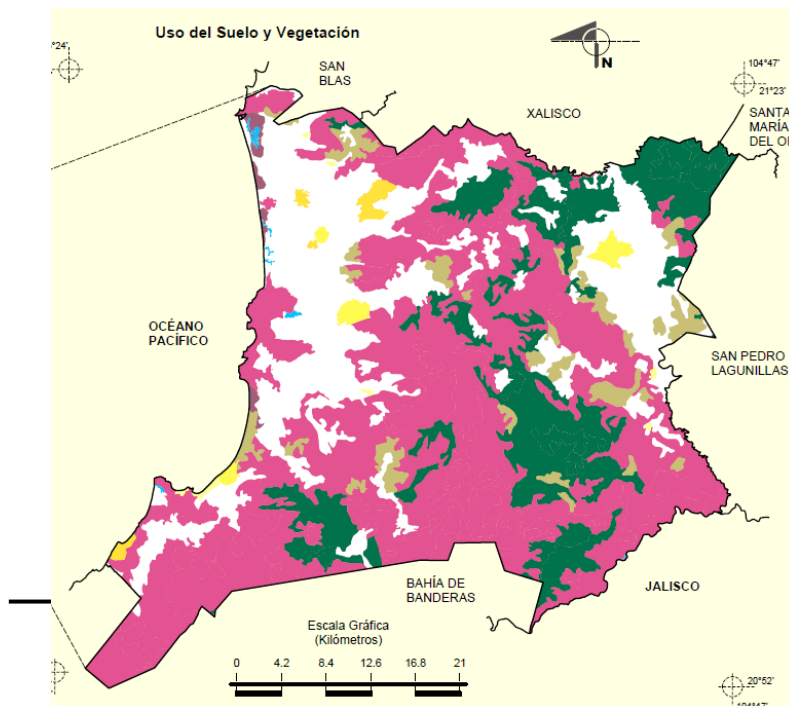
VEGETACIÓN

Selva 50.58%
Bosque 17.66%
Pastizal 4.31%
Manglar 0.51%
Sabanoide 0.4%
Palmar 0.26%

ÁREA DE ESTUDIO

Cuenta con espacios dedicados a la agricultura del ejido, así como también con espacios urbanos.

ÁREA DE APLICACIÓN



IMG 4. USOS DE SUELO Y VEGETACION COMPOSTELA

La zona de aplicación cuenta con un suelo dedicado al 100% a la agricultura, como se muestra gráficamente en el plano D-2D, realizado en base al mapa digital de INEGI y el Prontuario de Información Geográfica Municipal de los EUM de Compostela.

46

4. PRONTUARIO DE INFORMACION GEOGRAFICA MUNICIPAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, COMPOSTELA NAYARIT USOS DE SUELO 2009.

2.2.5 CLIMA EN EL MUNICIPIO

El clima que podemos encontrar en este municipio es semicálido, con lluvias de julio a septiembre, los meses calurosos son abril y mayo. La precipitación media anual es de 968.5 mm. La temperatura media anual es de 22.9 °C. Los vientos van en dirección hacia el sudeste.⁵

Además su temperatura oscila entre los 18°-26 °C, con precipitaciones de 780-2,000 mm, con un clima Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (65.31%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (15.42%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (9.17%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (6.48%) y semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (3.62%)⁶

En Las Varas, la temperatura media anual es de 25.7 ° C. Precipitaciones promedio de 1443 mm; una temperatura media de 28.7 ° C, julio es el mes más caluroso del año. El mes más frío del año es de 22.0 °C en el medio de enero.

La temporada calurosa dura 5,0 meses, del 31 de mayo al 31 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El día más caluroso del año es el 2 de agosto, con una temperatura máxima promedio de 33 °C y una temperatura mínima promedio de 25 °C.

La temporada fresca dura 3,3 meses, del 13 de diciembre al 22 de marzo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29 °C. El día más frío del año es el 23 de enero, con una temperatura mínima promedio de 16 °C y máxima promedio de 28 °C. La duración del día en Las Varas varía durante el año. En 2020, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 51 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 25 minutos de luz natural.

En Las Varas la humedad percibida varía extremadamente. El período más húmedo del año dura 8,2 meses, del 5 de abril al 11 de diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 43 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 19 de agosto, con humedad el 100 % del tiempo.

El día menos húmedo del año es el 24 de enero, con condiciones húmedas el 25 % del tiempo.

La velocidad promedio del viento por hora en Las Varas tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

5. INAFED. CLIMA, ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS Y DELEGACIONES DE MEXICO, ESADO DE NAYARIT, COMPOSTELA.

6. PRONTUARIO DE INFORMACION GEOGRAFICA MUNICIPAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, COMPOSTELA NAYARIT, CLIMATOLOGIA 2009.

La parte más ventosa del año dura 5,4 meses, del 15 de enero al 26 de junio, con velocidades promedio del viento de más de 8,9 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 27 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 9,9 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 6,6 meses, del 26 de junio al 15 de enero. El día más calmado del año es el 24 de julio, con una velocidad promedio del viento de 8,0 kilómetros por hora.⁷

CLIMA EN EL AREA DE ESTUDIO Y APLICACIÓN

El clima en el área de estudio se cataloga como cálido subhúmedo, cubriendo el 100% del territorio, por ende, el área de aplicación cuenta con el mismo clima, dicha información se encuentra en el plano D-2E.

2.2.6 HIDROLOGÍA (PLANO D-2F)

HIDROLOGIA SUPERFICIAL

Las características climáticas, orográficas y geológicas del estado de Nayarit, determinan su gran potencial hidrológico superficial, que comprende las múltiples corrientes y cuerpos de agua, naturales y artificiales; por otro lado, la irregular distribución y el régimen estacional de los elevados volúmenes de agua que se precipitan y escurren en el territorio estatal, provocan que el agua subterránea juegue un papel fundamental; por lo tanto se manifiesta la importancia económica que tiene este recurso en el desarrollo de zonas agrícolas, fuentes generadoras de energía eléctrica, sustento de actividades acuícolas, así como suministro de agua potable y servicios.

Según la clasificación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el territorio estatal queda comprendido en parte de cuatro regiones hidrológicas: RH-11 Presidio-San Pedro, RH-12 Lerma-Santiago, RH-13 Huicicila y RH-14 Ameca; cada región se subdivide en cuencas, de las cuales se describirán las que quedan dentro, total o parcialmente, de la superficie nayarita.

MUNICIPIO⁸

Región hidrológica	Huicicila (72.40%) y Ameca (27.60%)
Cuenca	R. Huicicila-San Blas (72.40%) y R. Ameca-Ixtapa (27.60%)
Subcuenca	R. Huicicila (67.53%), R. Ameca-Ixtapa (27.59%) y R. Ixtapa (4.87%)

7. CLIMA DE LAS VARAS. WHEATHER SPARK 2019

URL: <https://es.weatherspark.com/y/3420/Clima-promedio-en-Las-Varas-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

8. PRONTUARIO DE INFORMACION GEOGRAFICA MUNICIPAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, COMPOSTELA NAYARIT, HIDROGRAFIA 2009.

de Perennes: Ameca, La Cucaracha, Chiquito, Puerco, La Tigrera, Viejo, Huicicila, Miravalles, La Palapa, Refilión, Ixtapan, Los Aguilar, Los Becerra, El Cantor, El Agua Azul, Colimilla, Guinea, Santa María, La Peñita, El Salitre, Las Truchas, Salsipuedes, El Agua Azul, Agua Zarca, Batallón, El Cantor, Chila (Viejo), El Asalto, Las Burras, Los Aguilar, Los Otates, De Mesillas, El Cajón, Seco, Carboneras, Los Pajaritos, Guapinol, Las Iguanas y Abra

Intermitentes: Lo de Marcos, Grande, Huisapolera, El Caimanero, La Tinaja, Las Higueras, El Capulín, Majadas, La Víbora, El Oro, Los Camichines, El Arenoso, El Guayabal, Mazatan, El Huisapolero, La Tarjeta, Arroyo Chico, Las Conchas, El Pozo, El Capomo, Ahogaracas, El Tío Juan, Zapotan, El Cuamecate, Tebelchia, La Joya, Tetillas, La Palapa, La Verdocilla, De los Gatos, De Galván, Colomito, La Ceiba, El Tepetate, El Huanacaxtle, Las Mesas, Huisapolera, Los Izotes y La Quebrada

Cuerpo de agua Perenne (0.12%): Sin nombre

HIDROLOGIA DEL AREA DE ESTUDIO

En el área de estudio se encuentra el arroyo Pajaritos, haciendo un recorrido parcial dentro del área de estudio.

HIDROLOGIA DEL AREA DE APLICACIÓN

Respecto al área de aplicación, no se cuenta con ningún escurrimiento superficial aledaño al predio; sin embargo, se encuentra sobre la región hidrológica Huicicila.

2.3 FISIOGRAFIA

Con fines metodológicos, el territorio nacional puede subdividirse agrupando regiones que tengan un mismo origen geológico, con paisajes y tipos de rocas semejantes en la mayor parte de su extensión y con geoformas similares. Las zonas así diferenciadas se les reconoce como provincias fisiográficas. En México se han reconocido 15 de estas provincias. Según los Datos básicos de la geografía de México (INEGI).

La orografía del estado está formada por cuatro regiones fisiográficas: Sierra Madre Occidental, Llanura Costera del Pacífico, Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur.

Prácticamente todo el estado se formó en los periodos Cuaternario, Terciario y Cretáceo.

Prácticamente todo el estado se formó en los periodos Cuaternario, Terciario y Cretáceo. Las elevaciones más importantes son: cerro El Vigía (2,760 msnm); sierra El Pinabete (2,500 msnm); cerro Dolores (2,460 msnm); sierra Los Huicholes (2,400 msnm); sierra Pajaritos (2,360 msnm); volcán Sangangüey (2,340 msnm); y el volcán del Ceboruco (2,280 msnm).

2.3.1 FISIOGRAFIA PROVINCIA (PLANO D-3A)

Las elevaciones más importantes son: cerro El Vigía (2,760 msnm); sierra El Pinabete (2,500 msnm); cerro Dolores (2,460 msnm); sierra Los Huicholes (2,400 msnm); sierra Pajaritos (2,360 msnm); volcán Sangangüey (2,340 msnm); y el volcán del Ceboruco (2,280 msnm).

Dentro de los sistemas de topoformas se encuentran Sierra alta compleja (41.43%), Sierra volcánica de laderas escarpadas (28.44%), Llanura costera (12.69%), Llanura aluvial (6.13%), Escudo volcanes (5.88%), Llanura costera de piso rocoso o cementado (1.99%), Valle ramificado con lomerío (1.76%), Sierra volcánica de laderas tendidas (0.94%), Lomerío típico (0.51%), Lomerío de basalto con llanuras (0.14%) y Valle ramificado (0.09%)¹⁰

FISIOGRAFIA PROVINCIANA EN EL AREA DE ESTUDIO

En el área de estudio se encuentra la provincia del eje Neovolcanico, abarcando el 100 % de la superficie.

FISIOGRAFIA PROVINCIANA EN EL AREA DE APLICACIÓN

Por ende, en el área de aplicación, que es lo que respecta al polígono de la parcela, la fisiográfica con la que cuenta es el “eje Neovolcánico”

PROVINCIA EJE NEOVOLCANICO: Esta provincia colinda al norte con la Llanura Costera del Pacífico, la Sierra Madre Occidental, la Mesa Central, la Sierra Madre Oriental y la Llanura Costera del Golfo Norte; al sur, con la Sierra Madre del Sur y la Llanura Costera del Golfo Sur. Por oeste llega al Océano Pacífico y por el este al Golfo de México.

Se caracteriza por ser una enorme masa de rocas volcánicas de todos tipos, acumulada en innumerables y sucesivas etapas, desde mediados del Terciario (unos 35 millones de años atrás) hasta el presente.

10. COMPENDIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL 2009 COMPOSTELA NAYARIT. FISIOGRAFÍA

La integran grandes sierras volcánicas, grandes coladas lávicas, conos dispersos o en enjambre, amplios escudo-volcanes de basalto, depósitos de arena y cenizas. Presenta también la cadena de grandes estrato-volcanes denominada propiamente "Eje Neovolcánico" integrado por: Volcán de Colima, Tancítaro, Zinatlécatl (Nevado de Toluca), Popocatepetl, Iztaccíhuatl, Matlacuéyatl (Malinche) y Citlaltépetl (Pico de Orizaba).

51

2.3.2 FISIOGRAFÍA SUBPROVINCIA

En cuanto a la fisiografía subprovincia, son aquellas regiones cuyas plataformas son típicas de la provincia, pero su frecuencia, magnitud y variación morfológica son apreciablemente diferentes, o bien, están asociadas con otras que no aparecen en forma importante en el resto de la provincia.¹¹

El municipio cuenta con Sierras Neo volcánicas Nayaritas (56.20%), Sierras de la Costa de Jalisco y Colima (43.80%), dentro de su territorio.¹²

SUBPROVINCIA ÁREA DE ESTUDIO

En el área de estudio se encuentra la subprovincia de la sierra neovolcánica nayarita, abarcando el 100% de la superficie.

SUBPROVINCIA ÁREA DE APLICACIÓN

Por ende, en el área de aplicación, que es lo que respecta al polígono de la parcela, la fisiográfica subprovincia con la que cuenta es la "Sierra Neovolcánica Nayarita"

SIERRA NEOVOLCANICA NAYARITA: está limitada al Norte y Este por la provincia de la Sierra Madre Occidental; al Noroeste, por la provincia Llanura Costera del Pacífico; al Oeste, por el Océano Pacífico; al Sur, por la provincia Sierra Madre del Sur; y al Sureste por la subprovincia Sierras de Jalisco. Comprende de manera íntegra los municipios de Xalisco y San Pedro Lagunillas, y parte de San Blas, Santiago Ixcuintla, Tepic, Santa María del Oro, Jala, Ixtlán del Río, Ahuacatlán y Compostela.

11. DICCIONARIO DE DATOS FISIOGRAFICOS (VECTORIAL= ESC 1: 1,000,00 INEGI.

12. PRONTUARIO DE INFORMACION GEOGRAFICA MUNICIPAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, COMPOSTELA NAYARIT, FISIOGRAFIA 2009.

FLORA Y FAUNA

52

La carta de uso del suelo y vegetación cubre el territorio nacional y dado que cuenta con distintas ediciones, permite analizar de las variaciones del uso del suelo y la vegetación del país; los grupos de vegetación que contiene la carta son:

Bosque de coníferas. Bosques de zonas templadas y frías, húmedas y subhúmedas, dominados por árboles de hoja perenne tales como pino, oyamel y cedro.

Bosques de encino. El encino es un árbol de hoja caduca y amplia distribución, pues salvo las zonas áridas, se le encuentra prácticamente desde el nivel del mar hasta los 2800 msnm en las zonas montañosas. Es frecuente que forme asociaciones variables con pino.

Bosque mesófilo de montaña. Bosque denso que se desarrolla en barrancas y sitios montañosos con condiciones propicias para mantener niveles altos de humedad.

Selva perennifolia. Bosques tropicales dominados por árboles de hoja perenne (más del 75% de sus especies se observan con hojas en la época seca del año).

Selva subcaducifolia. Bosques tropicales en los que, entre el 50 y 75% de sus especies pierden sus hojas en la época seca del año.

Selva caducifolia. Bosques tropicales en los que más del 75% de sus especies pierden su hoja en la época seca del año.

Selva espinosa. Bosques dominados por plantas espinosas y leguminosas (plantas cuyo fruto es una vaina), ubicados principalmente en zonas áridas.

Pastizal. Comunidades herbáceas dominadas por gramíneas.

Matorral xerófilo. Comunidades arbustivas micrófilas y espinosas, características de zonas áridas y semiáridas.

Vegetación hidrófila. Comunidades vegetales que habitan en terrenos pantanosos e inundables de agua salobre o dulce poco profundas.¹³

A NIVEL ESTADO

El estado de Nayarit presenta un clima muy cálido en gran parte de su territorio, por ello, cuenta con una vegetación ideal para especies tropicales, aunque tiene superficies con vegetación de origen templado.

53

13.RZEDOWSKI, J., VEGETACIÓN DE MÉXICO, 1ª ED., LIMUSA, MÉXICO, 1978.

Destaca la presencia de bosques húmedos de montaña y de bosques de coníferas y encinos. También se localizan selvas secas y semisecas, así como pastizales. Sobresalen los bosques que se encuentran en las sierras formando un cordón sobre todo en la sierra Los Huicholes. Existen manglares de agua salobre de San Blas hasta Tecuala; pastizales y matorrales. De la superficie del estado, 20% se dedica a las actividades agrícolas.

Además, ocupa el puesto 17 entre los 32 estados a nivel nacional en cuanto a biodiversidad de fauna silvestre. El inventario de **fauna silvestre** de la entidad a abril de 2015 era de 2.394 especies: 1.583 especies de invertebrados y 811 especies de vertebrados (137 especies de mamíferos, 534 de aves, 28 de anfibios, 78 reptiles y 34 de peces).

En esta entidad está representada casi el 48% de la avifauna que habita en México; el 41% de las especies de mamíferos voladores y el 26% de los mamíferos marino presentes en el territorio nacional.

De las especies que presentan algún estatus de conservación ya sea por estar probablemente extintas en el medio silvestre, en peligro de extinción, amenazadas o sujetas a protección especial, hay: 52 mamíferos, 13 anfibios, 50 reptiles y 93 aves.

Dentro de las especies de mamíferos presentes en la entidad están: jaguar, ardilla gris, ballena jorobada, mapache, nutria de río, armadillo nueve bandas, coatí norteño, pecarí de collar, murciélago gris de saco, coyote, rata gris, conejo serrano, ballena gris, orca común, delfín común, ballena azul, delfín chato, viejo de monte, ballena de esperma, yaguarundí, delfín de dientes rugosos y cachalote pigmeo, entre otros.

Mientras que, dentro de la selva seca, se encuentra una fauna: armadillo, jabalí de collar, zorrillo, venado cola blanca, boa, víbora de cascabel, sapito y salamandra. Manglar: martín pescador, garza, cocodrilo, murciélago, halcón y búho. Islas: pájaro



bobo de patas azules, gaviota y pelícano. En ambientes acuáticos: tiburón, mantarraya, delfín y ballena. Animal en peligro de extinción: ocelote.¹⁴

A NIVEL MUNICIPIO

La vegetación de Compostela es abundante, con plantas semitropicales hacia la costa y la parte boscosa de la sierra. En la fauna del municipio se encuentran mamíferos terrestres, tales como el venado, coyote, jabalí, liebre, tigrillo; y una gran variedad de aves y abundantes especies marinas.¹⁵

54

14. PARA TODO MEXICO. FAUNA

URL: <https://www.paratodomexico.com/estados-de-mexico/estado-nayarit/fauna-nayarit.html>

15. INAFED ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS Y DELEGACIONES DE MEXICO, ESTADO DE NAYARIT, COMPOSTELA. RECURSOS NATURALES.

URL: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM18nayarit/municipios/18004a.html>

3 INFRAESTRUCTURA

Una infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente.

La infraestructura es la base material de una sociedad y la que determinara la estructura social, el desarrollo y el cambio social de la misma, incluyéndose en estos niveles las fuerzas productivas y las relaciones de producción que en la misma se dan.

SERVICIOS PÚBLICOS

El Plan de Desarrollo Municipal especifica que se cuenta con agua entubada, drenaje sanitario, energía eléctrica, parques, jardines, mercado, rastro, panteón, vialidad, seguridad pública municipal y estatal.

La problemática más importante que tiene el municipio es que carece de los equipos necesarios; volteo, retroexcavadora, grúa, camiones recolectores de basura no suficientes, entre otros.

ESTRATIGRAFIA EN EL LUGAR DE ESTUDIO

La columna litológica que aflora en la zona, está compuesta por 6 unidades, las cuales abarcan del Terciario Inferior al Reciente. Dentro de la columna se observan rocas ígneas tanto intrusivas como extrusivas.



3.1 AGUA POTABLE

En el área de estudio existe servicio de agua potable muy cerca del área de aplicación lo cual nos permitirá abastecer el nuevo desarrollo del **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”** Las Varas, Compostela, Nayarit. en el municipio de acuerdo al plan de desarrollo municipal de Compostela, existen 19,431 viviendas particulares habitadas, de las cuales solo el 93% disponen de agua, mientras en nuestra zona de estudio 789 viviendas cuentan con agua entubada.

3.2 DRENAJE SANITARIO

En el área de estudio existe servicio de drenaje sanitario a una distancia a aproximada de 800 metros, muy cercas del área de aplicación en su defecto utilizar soluciones alternativas como los biodigestores que se encuentran aprobados por las normas oficiales.



3.3 ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO

A NIVEL MUNICIPAL

Área De Estudio

En el área de estudio existe servicio de energía eléctrica muy cerca del área de aplicación lo cual permitirá abastecer de energía eléctrica al nuevo **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”**; Las Varas en el municipio de Compostela, Nayarit. En la zona de estudio se conecta una red de media tensión por el camino a la playa Boca de Chila así pudiendo alimentar al fraccionamiento en cuestión.

NOTA: TODA INFORMACIÓN RECABADA SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DENTRO DEL ÁREA DE ESTUDIO Y APLICACIÓN ES RECABADA DEL “INVENTARIO NACIONAL DE VIVIENDA”.

56

3.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE

VIALIDAD REGIONAL INTERURBANA

Vialidad regional

Los enlaces interurbanos de la cabecera municipal, están concentrados básicamente en la Carretera Federal Tepic, Puerto Vallarta.

Vialidad Primaria

La vialidad primaria está constituida por el boulevard Las Varas Adolfo López Mateos, y la calle revolución poniente, en la que se concentra todo el tráfico en sentido Oriente-poniente.

Vialidad secundaria

Una de las calles principales que pasa por el polígono de aplicación es la calle zacateca norte y a esta se conectan las calles, Ignacio López rayón, zacatecas norte, colima norte, sonora norte y Tlaxcala norte.

TRANSPORTE

El transporte público se complementa con el servicio de taxis, combis, en cuanto a transporte se encuentra central de autobuses pacífico.

3.5 EQUIPAMIENTO

En el área de estudio se observaron seis subsistemas de equipamiento urbano que a continuación se mencionan.

1) EDUCACION

En el subsistema educativo se cuenta con el siguiente equipamiento:



Un Jardín de Niños.

Los Arrayanes

Dos preparatorias.

- **Preescolares**

Valentín Gómez Farías

- **Primarias**

No hay dentro de la zona de estudio, pero si hay en existencia en la localidad de las Varas.

- **Secundarias**

No hay dentro de la zona de estudio, pero existe la petición formal a efectos de construir una secundaria técnica en el fraccionamiento **LOS ARRAYANES**, en conformidad con la **NORMA OFICIAL MEXICANA NMX-R-084-SCFI-2015** por tal motivo se está reservando un área de equipamiento que comprende una superficie de **1920.00** metros cuadrados, ubicados en la Manzana número 4, para que a futuro exista un terrenos adecuado para su construcción.

- **Bachilleratos**

20 de noviembre

CECyTEN plantel las varas

2) SALUD

Existe déficit de este subsistema en el área de estudio, ya que no existe servicio médico. La población debe desplazarse al extremo opuesto de la localidad.

3) DEPORTE

El subsistema deporte está integrado por dos canchas de uso público, ubicadas al norte y centro

del área de estudio, sin embargo, el mantenimiento a las mismas es casi nulo por lo que se

encuentran en estado de deterioro visible y su uso es ocasional debido a que no existen programas de impulso a la actividad deportiva, para la consolidación de estos espacios.

4) Asistencia social.

Existe déficit de este subsistema en el área de estudio, ya que no existen servicios de asistencia social para la población en la zona.

5) Recreación.

El subsistema recreación está compuesto por una plaza pública, en la cual se realizan los eventos de la comunidad, sin embargo, ésta se encuentra en malas condiciones.

6) Servicios urbanos.

En relación al subsistema de Servicios Urbanos, este rubro solo está integrado por cuatro edificaciones de culto, las cuales se encuentran repartidas en la zona, así como una oficina administrativa para el pago de los servicios de agua potable.

3.6 IMAGEN URBANA

Debido a que la zona de estudio está constituida en el extremo Norte de la localidad de Las Varas, y la mancha urbana se ha venido conformando de acuerdo al crecimiento del corredor comercial que se compone a lo largo de la Avenida Adolfo López Mateos, aunque esta misma avenida solo entra en una pequeña parte en nuestra zona de estudio es importante hacer mención, está completamente pavimentada, las vialidades que conectan a esta avenida en su mayoría son empedradas y alrededor de la infraestructura que se ha ido construyendo con el paso del tiempo; se carece de una identidad urbana encontrándose diversas tipologías de edificación, debido a que la construcción de las viviendas es progresivo y visiblemente sin normas ni técnicas de construcción, se observan calles rústicas sin banqueta.



IMG 5. AVENIDA ADOLFO LÓPEZ MATEOS



IMG 6. VIALIDAD LOCAL CALLE VERACRUZ NTE.

3.6.1.1 RESUMEN DEL DIAGNOSTICO-PRONÓSTICO.

En este se presenta una síntesis de los aspectos más sobresalientes de la situación actual del medio físico natural y urbano de la localidad de las varas, los cuales estructuran y condicionan el desarrollo del Programa Especial de Urbanización del **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”** ubicado en dicha localidad.

Los factores que pueden generar algún problema ambiental es el exceso de fertilizante en los campos agrícolas colindantes al área de aplicación, esto ocasionaría algún daño o contaminación a los mantos freáticos. Otro factor es el desfogue del alcantarillado sanitario sobre el río.

Para el suministro de energía eléctrica sería principalmente por vía aérea.

El equipamiento vecinal obedece a un planteamiento del análisis del área de estudio que se localizará de manera desagregada en la zona del poblado actual, y el criterio de su ubicación en el resto de la zona deberá ser su accesibilidad y su centralidad respecto al propio desarrollo. El esquema vial estará dispuesto de tal manera que contenga el encauzamiento de los escurrimientos pluviales.



4 OBJETIVOS Y METAS.

4.1 DEFINICION DE OBJETIVOS.

El Programa especial de urbanización del fraccionamiento social progresivo LOS ARRAYANES, ubicado en las varas, Compostela, Nayarit, es la herramienta fundamental que orienta el desarrollo, analiza la problemática de la zona de estudio y la integración territorial de los proyectos urbanos que se desarrollan en la localidad.

Es la consideración tanto del objetivo general como de los objetivos particulares.

60

4.1.1 OBJETIVOS GENERALES.

El objetivo general de este plan parcial de desarrollo urbano, es el desarrollo físico de las acciones urbanas, mediante la ordenación y regulación de su estructura urbana, orientando de manera adecuada al crecimiento urbano en respuesta tanto a las condiciones del medio físico como a las necesidades que plantea el entorno social y económico, a fin de elevar el nivel de bienestar de sus habitantes.

4.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES.

- Establecer las bases jurídicas con el fin de alentar la participación del sector social y privado en el desarrollo del plan.
- Analizar los usos, destinos y reservas del suelo necesario para el ordenamiento y regulación del área de aplicación.
- Analizar la prestación de servicios de agua potable, drenaje, alimentación y alumbrado público, para mejorar y ampliar dichos servicios en la medida de lo posible y de manera progresiva.
- Crear 167 lotes destinados a la vivienda principalmente, a partir de regular y controlar la edificación.

4.2 METAS.

- Aprobación e implementación de este plan parcial de desarrollo urbano.
- Introducir red de agua potable al fraccionamiento (corto plazo).
- Introducir la red de alcantarillado pluvial (mediano plazo).
- Crear un circuito de red de alcantarillado sanitario (mediano plazo).
- Construcción de las vialidades del tipo local.
- Construcción de guarniciones y banquetas
- Construcción de 162 viviendas mediante el sistema de autoconstrucción por cada uno de los adquirientes.



5 NORMATIVIDAD.

Los Arrayanes

La normatividad del presente capítulo se expide con fundamento en la constitución política y en la ley de asentamientos humanos y desarrollo urbano, ambos ordenamientos del estado de Nayarit.

5.1 NORMATIVIDAD DE USOS Y DESTINOS.

La normatividad presentada en el presente plan parcial de desarrollo urbano está basada en la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit.

61

Los fraccionamientos de Sociales Progresivos de igual forma están contemplados en los artículos 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182 y 188 de dicha Ley, señalando que para efecto de ampliar las posibilidades de acceso a la vivienda a las familias de bajos ingresos o sectores de la población más desprotegidos, el Gobernador del Estado en acuerdo con el Ayuntamiento respectivo, en atención a la urgencia inmediata de resolver problemas de vivienda, podrá autorizar la realización de fraccionamientos sociales progresivos, con los requisitos mínimos de urbanización que éste determine.

ARTÍCULO 174.- A efecto de ampliar las posibilidades de acceso a la vivienda a las familias de bajos ingresos o sectores de la población más desprotegidos, el Gobernador del Estado en acuerdo con el Ayuntamiento respectivo, en atención a la urgencia inmediata de resolver problemas de vivienda, podrá autorizar la realización de fraccionamientos sociales progresivos, con los requisitos mínimos de urbanización que este determine.

ARTÍCULO 175.- El Fraccionamiento Social Progresivo solo podrá ser promovido por el Estado, por si o a través de sus organismos descentralizados, bajo acuerdo con el Ayuntamiento respectivo. Para ese efecto, el Ejecutivo del Estado o sus organismos descentralizados podrán convenir o asociarse con particulares, con el

sector social, y con organismos públicos federales, cuya finalidad sea la construcción o financiamiento de vivienda de interés social, para la adquisición de terrenos o en cualquier otra operación necesaria para llevar a cabo el fraccionamiento social progresivo. En todos los casos el Ejecutivo del Estado a través del Instituto, tendera la facultad de supervisar y vigilar su realización.

ARTÍCULO 176.- los fraccionamientos sociales progresivos, además de cumplir con lo señalado en los artículos 182, 188 y 195 de esta ley, deberán sujetarse a las normas básicas siguientes:

- I. Solo podrán ubicarse en la (sic) áreas urbanas o urbanizables de los centros de población.
- II. Los lotes no podrán tener un frente menor a los 6.00 metros, ni una superficie menor de 90.00 metros cuadrados.
- III. El aprovechamiento predominante será de vivienda unifamiliar y solo se permitirá el 10% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios.

(REFORMADA, P.O. 21 DE DICIEMBRE DE 2013)

- IV. El ancho de las vialidades locales será de 9.00 metros mínimos, el de las vialidades colectoras de 12.00 metros y el de los andadores de 5.00 metros como mínimo, respectivamente. Las banquetas serán de 1.50 metros de ancho y tanto las guarniciones como las banquetas serán de concreto u otro material de similar calidad, y deberán contar con rampas de acceso para personas con discapacidad y ciclistas, las cuales se localizarán en las esquinas;
- V. El fraccionador deberá donar al municipio correspondiente el 10% del área vendible,
- VI. El suelo donado solo podrá ser destinado para infraestructura, equipamiento y servicios públicos. El 30% deberá destinarse a áreas verdes, parques y jardines.

ARTÍCULO 177.- Para la ocupación física del fraccionamiento social progresivo por parte de los adquirientes, serán requisitos mínimos los siguientes:

- I. Trazo de calles y lotificación.
- II. Vías colectoras con las especificaciones técnicas que garanticen el tránsito de vehículos.
- III. Suministro de agua por medio de hidrantes públicos o sistemas similares, y
- IV. Desalojo o evacuación local de las aguas pluviales.

ARTÍCULO 178.- La gestión y ejecución de las obras posteriores de urbanización que se requieran, se harán por los propios adquirientes de manera progresiva y mediante el sistema de cooperación.

ARTÍCULO 179.- El Ejecutivo del Estado pugnara porque la vivienda en el fraccionamiento social progresivo, se realice por el sistema de autoconstrucción,

proporcionando a los adquirentes la asesoría técnica que se requiera a través del Instituto.

Por otra parte, el artículo 179 de la LAHDUEN establece que El Ejecutivo del Estado pugnará por que la vivienda en el fraccionamiento social progresivo, se realice por el sistema de autoconstrucción, proporcionando a los adquirentes la asesoría técnica que se requiera a través del Instituto Promotor de la Vivienda del Estado de Nayarit (IPROVINAY).

ARTÍCULO 180.- El fraccionamiento social progresivo será acordado por el Gobernador del Estado y el Ayuntamiento respectivo. El acuerdo respectivo se publicará en el Periódico Oficial del Estado.

63

ARTICULO 182. – Los interesados en obtener la autorización de un fraccionamiento o de un fraccionamiento especial, deberán formular ante el ayuntamiento respectivo y la secretaria, solicitud por escrito acompañada de los documentos siguientes:

I. Título o títulos de propiedad de los terrenos, debidamente inscritos en el Registro Público de la Propiedad, o en su caso los convenios celebrados con los propietarios para realizar el fraccionamiento.

II. Certificado de libertad de gravámenes.

III. Constancia judicial o administrativa de apeo y deslinde de los terrenos que se pretendan fraccionar.

IV. Copia certificada del acta constitutiva de la sociedad, fideicomiso o empresa fraccionadora, debidamente inscrita en el registro público del comercio, cuando se trate de persona moral.

V. Comprobantes de pago de los impuestos y derechos sobre el predio.

(REFORMADA, P.O 1 SEPTIEMBRE DE 2007)

VI. Dictamen de compatibilidad urbanística y de usos y destinos derivados del plan de desarrollo urbano del centro de población, de los planes parciales de desarrollo urbano o de urbanización;

(REFORMADA, P.O 1 DE SEPTIEMBRE DE 2007)

VII. Manifestación de impacto ambiental validada por la secretaria del medio ambiente;

VIII. Memoria descriptiva del fraccionamiento y proyecto general a escala de lotificación, con señalamiento de manzanas, zonificación interna, propuesta de



nomencultura, localización de áreas verdes y áreas de donación, así como de los planos y memorias de cálculo de las vialidades, localización de la fuente de abastecimiento y redes de agua potable y alcantarillado, electrificación y alumbrado público;

IX. Carta de aceptación de los peritos responsables; y

X. Autorización en su caso, de la comisión nacional del agua y del ayuntamiento correspondiente, respecto al aprovechamiento de la fuente de abastecimiento de agua potable.

ARTICULO 188. - son obligaciones de los titulares de un fraccionamiento respecto del mismo, las siguientes:

I. Ceder a título gratuito al ayuntamiento, las superficies de terreno determinadas como vías públicas en el proyecto de fraccionamientos;

II. Ejecutar las obras de urbanización y equipamiento conforme a las características, especificaciones y calidad que se autoricen en el proyecto definitivo aprobado, y dentro del plazo que fije el respectivo acuerdo de autorización, incluyendo las complementarias y la plantación de arbolado;

III. Otorgar las garantías conducentes a efecto de asegurar la ejecución adecuada de las obras de urbanización y el cumplimiento de cada una de las obligaciones que le correspondan. El fraccionador otorgara a favor del ayuntamiento la correspondiente garantía o fianza con un monto del 10% del presupuesto total de las obras;

IV. Ceder al estado y a los municipios correspondientes, las áreas de donación requeridas por cada tipo de fraccionamiento en los términos de la autorización respectiva. En caso de que el fraccionamiento se ubique en la jurisdicción de dos o más municipios, esta obligación se distribuirá proporcionalmente a favor de cada uno de los ayuntamientos;

V. Cubrir en tiempo y forma las cargas fiscales que les correspondan de acuerdo con lo dispuesto por la legislación fiscal estatal y municipal aplicables;

VI. Conservar y mantener las obras de urbanización y equipamiento en buen estado, hasta su entrega al municipio respectivo;

VII. Prestar gratuitamente los servicios municipales de agua potable, drenaje, alumbrado público y recolección de basura, hasta la fecha de entrega al municipio, en caso de que se le haya autorizado la realización de operaciones comerciales que permitan la ocupación legal de lotes antes de su entrega;

VIII. Inscribir en el registro público de la propiedad y catastro, los planos definitivos de lotificación o zonificación y de la memoria descriptiva de lotes o predios, dentro de un plazo no mayor de 60 días naturales siguientes al que se le notifique la resolución favorable;

IX. Responder de los vicios y defectos ocultos de las obras, así como de los daños que causen a las obras e instalaciones existentes con motivos de la autorización;

X. Informar mensualmente al ayuntamiento correspondiente, del avance en la ejecución de las obras de urbanización y equipamiento, y atender las observaciones y correcciones que las dependencias competentes le hagan;

XI. Ejecutar las obras de electrificación con estricto apego a las características y especificaciones que le señale la comisión federal de electricidad;

XII. Mantener en la obra, en lugar fijo y de manera permanente, el libro de bitácora debidamente foliado y autorizado por la autoridad competente, hasta la conclusión de las obras de urbanización;

(REFORMADA, P.O. 6 DE ABRIL DE 2011)

XIII. Obtener de la dirección municipal de desarrollo urbano y ecología la autorización para iniciar la promoción de venta de lotes;

(REFORMADA, P.O. 6 DE ABRIL DE 2011)

XIV. Entregar un manual de mantenimiento que considere las indicaciones necesarias para que el fraccionamiento se mantenga en perfectas condiciones a través de tiempo y conserve su plusvalía que incluya al menos: información básica del fraccionamiento, garantías, mantenimiento preventivo y emergencias;

(ADICIONADA, P.O. 6 DE ABRIL DE 2011)

XV. En relación a la propiedad bajo el régimen en condominio, entregar el reglamento interior y el reglamento de administración, y

(ADICIONADA, P.O. 6 DE ABRIL DE 2011)

XVI. Las demás que le señalen esta ley y otras disposiciones jurídicas aplicables.

5.1.1 NORMAS DE CONTROL PARA AREA DE DONACION.

El siguiente cuadro contiene las normas sobre áreas de donación para fraccionamientos habitacionales de tipo Social Progresivo que derivan de la Ley estatal de la materia (LAHDUEN). Al respecto las disposiciones vigentes señalan la obligación de los promotores que pretendan proyectos de vivienda en predios mayores a una hectárea de entregar en donación al Ayuntamiento que corresponda un porcentaje de la superficie vendible de acuerdo al tipo de fraccionamiento de que



se trate, así como desarrollar obras complementarias, en ambos casos para satisfacer las necesidades de equipamiento básico.

Normas	Tipo
	Social Progresivo
Área de donación	10% de la superficie vendible
Receptor	Municipio
Características	No especificado
Destino	Infraestructura, equipamiento y servicios públicos. El 30% deberá destinarse a áreas verdes, parques y jardines.

66

TABLA 3. NORMAS AREAS DE DONACION

Independientemente de lo anterior las áreas de donación a ceder deberán cumplir con las siguientes características de acuerdo a lo establecido en el artículo 195 de la LAHDUEN:

- Tener frente a vía pública;
- Estar preferentemente circundadas por vías públicas; y
- Tener un ancho no menor de 15 metros.
- No podrá ser inferior a 500 m2.

En ningún caso podrán considerarse como áreas de donación destinadas a equipamiento urbano de acuerdo a lo establecido en el artículo 195 de la LAHDUEN2:

- Terrenos con pendientes mayores de 15%;
- Terrenos nivelados mediante relleno, salvo que se destinen a equipamiento deportivo al aire libre o áreas verdes; o bien que se hayan compactado con la autorización del municipio;
- Terrenos afectados por restricciones federales, estatales o municipales;
- Camellones o áreas verdes en vías públicas; y
- Todos aquellos terrenos que por sus características, configuración y condiciones no puedan ser aprovechados para los fines a los que estén destinados.

5.1.2 NORMAS DE CONTROL PARA LA IMAGEN URBANA.

ARTÍCULO 254.- Para la conservación y mejoramiento de la imagen urbana en las zonas y construcciones del patrimonio histórico y cultural se atenderá a lo siguiente:

Las edificaciones que se localicen en su entorno, deberán ser armónicas y compatibles con aquellas, en lo que a materiales y arquitectura se refiere;

Las placas, nomenclatura y anuncios que se coloquen deberán ser de materiales apropiados y acordes con la fisonomía de la calle o zona y de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables; y

Se requerirá de permiso o autorización especial para el establecimiento de talleres o industrias en las zonas típicas, las que solo se concederán cuando se cumpla con las condiciones impuestas en la propia autorización, no den mal aspecto a la zona, ni molesten a los vecinos.

5.1.3 CRITERIOS DE DISEÑO DE VIALIDAD

El diseño apropiado de la vialidad es el principio básico del correcto desarrollo de la estructura urbana, por lo cual se deben de tomar en cuenta los siguientes conceptos:

Jerarquía, que es la clasificación de las diferentes vialidades según su importancia.

Capacidad, la capacidad de vehículos que pueden circular sin provocar un congestionamiento.

Velocidad, la velocidad promedio en que puede circular un vehículo en una calle determinada.

En materia de vialidades también la Ley señala las características que deben cumplir este fraccionamiento.

NORMA	TIPO
	SOCIAL PROGRESIVO
Ancho medido de alineamiento a alineamiento:	
Vialidades locales	9 metros
Calles colectoras	12 metros mínimo
Andadores	5 metros
Ancho de banquetas	1.5 metros

Área ajardinada en andadores	No aplica
Calles cerradas	No aplica

TABLA 4. CRITERIO DE DISEÑO DE VIALIDAD. Fuente: Elaborado con base en los art 176, de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit

5.1.4 OBRAS MINIMAS DE URBANIZACION

Para que las autoridades puedan permitir la ocupación física de los lotes, la LAHDUEN especifica las obras mínimas de urbanización que deben cumplir los fraccionamientos de tipo social progresivo en su artículo 177 a desarrollar, las cuales se esquematiza en el siguiente cuadro:

OBRAS DE URBANIZACION REQUERIDAS	TIPO
	SOCIAL PROGRESIVO
Trazo de calles y lotificación	√
Vías colectoras con las especificaciones técnicas que garantice el tránsito de vehículos.	√
Suministro de agua mediante hidrantes públicos o sistemas similares	√
Desalojo o evacuación local de las aguas pluviales	√

TABLA 5.- OBRA DE URBANIZACION REQUERIDAS.

5.1.5 NORMAS DE DESARROLLO URBANO

Los predios o terrenos y las edificaciones construidas en las zonas de Infraestructura (INU), quedarán sujetos al cumplimiento de los siguientes lineamientos:

- 1) El dimensionamiento de los predios y de las edificaciones, se establecerán en función del género específico de que se trate y del alcance del servicio a prestar. Debiendo acatar, en su caso, la legislación vigente en la materia, aplicada por las instituciones concurrentes, según el ámbito de su competencia.



- 2) En el Programa Parcial de Urbanización se deberán indicar las restricciones para instalaciones especiales, que se señalen por la legislación vigente en la materia, aplicada por las instituciones concurrentes, según el ámbito de su competencia.

En el caso de la servidumbre generada por el paso de infraestructuras las restricciones serán según las que marque la legislación vigente en la materia, aplicada por las instituciones concurrentes, según el ámbito de su competencia.

- 3) Para todo tipo de zona que se establezca, se deberá definir en el proyecto de diseño urbano, los elementos básicos de configuración urbana, y arquitectura de paisaje, que debe ser obligatorios tanto para las autoridades que realicen obra en la vía pública, o para los propietarios de la zona. Estos elementos serán como mínimo los siguientes:

1. Pavimentos: el material y diseño de terminados en arroyo de calles será de pavimento a base de grava media, arena y emulsión asfáltica mezcla en caliente.
2. Banquetas: estas serán de concreto, con un $f'c$ de 150Kg/cm².
3. Mobiliario urbano: dependiendo de las características de la zona se definirán los siguientes elementos:
 - Placas de nomenclatura; y
 - Arbotantes y luminarias.
4. Arbolado y jardinería: en función de las características climatológicas y del suelo de la zona, se establecerá un catálogo de especies permisibles, señalando las que deban ser dominantes con el fin de lograr la homogeneidad de la zona.

OBRAS DE INGENIERÍA HIDRÁULICA.

Para el diseño del drenaje pluvial, al igual que para la red de atarjeas, se requiere contar con el proyecto de estructura urbana, sin embargo, se deberá recabar la siguiente información:

1. Precipitación máxima en 24 horas:
2. Máxima duración de las tormentas:
3. Coeficientes de escurrimientos:



El cálculo de escurrimiento se podrá formular de la siguiente manera: se toma el dato de precipitación pluvial más intenso del mes y año más crítico considerando cinco años atrás del análisis. Se convierte esta precipitación en agua depositada en 100 metros cuadrados de a cualquier superficie, se multiplica por su coeficiente por tipo de dependiente y textura.

Este dato será la referencia para calcular en cualquier dimensión de superficie, el agua que se deberá coleccionar en el alcantarillado o baja de aguas pluviales.

Es necesario considerar para la solución integral, la solución que se dará a la zona urbana anexa al Programa parcial, ya que se considera que por cada 41 hectáreas tiene un caudal acumulado de 14.50 metros.

70

ENERGÍA ELÉCTRICA.

El consumo de este tipo de energía las normas técnicas consideran una carga promedio de 100 Watts por salida y un promedio de dos salidas por espacio habitable, de esta manera una vivienda mínima de tres cuartos, cocina y baño tiene una demanda de 1 Kw. A partir de este criterio se propone para la vivienda popular y media una carga de 2 a 5Kw. Para efecto de cálculo de necesidades, y para la vivienda de estratos altos se considera un promedio de 4 salidas por cuarto lo que permite suponer una carga de 5 a 10 Kw.

Para determinar las cargas totales de energía eléctrica en el área del plan parcial se necesita conocer entre otras cosas el consumo por viviendas, el número de viviendas y el estrato de ingreso a que está destinada. La carga total se establece al multiplicar el número de viviendas por el consumo medio por vivienda más un 10% adicional como protección.

En áreas comerciales y de servicio, las cargas se estiman en función de la superficie construida. Estas pueden determinarse indirectamente mediante la superficie de

terreno que se dedique a este uso y el coeficiente máximo de utilización, CUS, que se le asigne. De esta forma será posible determinar la superficie máxima de construcción.

6 ESTRATEGIA

6.1 ZONIFICACION PRIMARIA

La delimitación del área de aplicación del presente Plan Parcial de desarrollo urbano tiene una superficie aproximada de 34,255.02 m² (según levantamiento) cuyo polígono ha sido delimitado por el predio mismo.



6.2 ESTRUCTURA URBANA

6.2.1 ZONIFICACION DEL AREA DE APLICACIÓN

Las etapas de desarrollo del programa parcial de urbanización del Fraccionamiento Social Progresivo “**LOS ARRAYANES**”, ubicado en Las Varas, Compostela; Nayarit. se definen garantizando el desarrollo equilibrado de su estructura urbana induciendo la incorporación ordenada del suelo con base a los elementos básicos que la conforman:

- El desarrollo de uso infraestructura urbana.
- Un sistema vial jerarquizado.
- La localización para equipamiento a nivel vecinal, en el caso de la zona urbanizada se podrá tener de manera desagregada a partir del análisis de cada uno de los elementos.
- La protección de los escurrimientos naturales para garantizar el desalojo de aguas pluviales.

La zonificación propuesta en el plan, es congruente con los usos y destinos señalados en el art. 95 de la Ley de Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit.

6.2.2 ZONIFICACION PRIMARIA

La clasificación de áreas es el instrumento de ordenamiento territorial que consiste en la delimitación de áreas y predios en función de las condicionantes que resulten de las características del medio natural y transformado, las que según su índole requieran de diverso grado de control y de participación de autoridades componentes en la materia a que se refiera cada tipo de área, ya sea para obtener o para conservar la adecuada relación ambiental, así como para normar, cuando sea permisible, la acción urbanística que en dichas áreas se pretenda realizar.

Para efecto del presente plan parcial de desarrollo urbano las áreas identificadas son las siguientes:

1. Áreas habitacionales (H)

Son las áreas destinadas al uso urbano para el desarrollo de vivienda.

2. Áreas de equipamiento urbano (EQ)



Son las zonas que corresponden a los terrenos donde el plan parcial de desarrollo urbano dispuso para la dosificación de áreas de donación a favor del ayuntamiento, sobre las cuales se podrán desarrollar obras de equipamiento.

3. Áreas de vialidades (V)

Son las áreas que corresponden a las áreas donde el plan parcial de desarrollo urbano dispuso para la dosificación de áreas de vialidad a favor del ayuntamiento, sobre las cuales se podrán desarrollar obras de vialidad.

4. Áreas Verdes (AV)

Son las áreas las cuales son destinadas específicamente para la creación de zonas verdes las cuales deben interactuar con el fraccionamiento creando un equilibrio pacífico con el ecosistema.

PATRÓN DE LOTIFICACIÓN

El proyecto denominado **Fraccionamiento Social Progresivo “Los Arrayanes”** contempla la urbanización del total de polígono de terreno, desarrollando vialidades y manzanas para distribuir 179 lotes de varios tamaños.



La estrategia de desarrollo urbano constituye, el aporte fundamental del plan parcial de desarrollo urbano y se integra de dos aspectos fundamentales. El primero está constituido con las políticas que deberán observarse tanto en el diseño de la estructura como en la ejecución de las acciones reguladoras y de operación del plan.

6.3 ZONIFICACION SECUNDARIA

Dentro de la zonificación secundaria que se presenta gráficamente en el plano F-2 zonificación secundaria, se contemplan los usos del suelo referidos a los fines particulares a los que podrán dedicarse las diferentes zonas que integran el área de aplicación del Programa especial de Urbanización. De la tipología de usos señalada en el artículo 95 de la ley de asentamientos humanos y desarrollo urbano para el estado de Nayarit, únicamente, es posible aplicar tres de las 10 categorías: *habitacional, infraestructura y equipamiento* de acuerdo con la situación actual y perspectivas del área de aplicación. La respuesta de zonificación parte en general de los resultados del diagnóstico-pronóstico.

A través de la zonificación secundaria propuesta se busca que la regulación y control del desarrollo urbano permita elevar la calidad de vida de sus habitantes, mejorar el funcionamiento de su estructura urbana, y optimizar el aprovechamiento de suelo, infraestructura y equipamiento local.

La zonificación secundaria se complementa con la normatividad especificada en la tabla de usos y destinos del suelo en la cual se definen con mayor nivel de especificidad criterios relativos a la clasificación de usos generales y específicos, así como para lograr la compatibilidad entre ellos.

La estrategia de urbanización constituye, el aporte fundamental del plan parcial de desarrollo urbano y se integra de dos aspectos fundamentales. El primero está constituido con las políticas que deberán observarse tanto en el diseño de la estructura como en la ejecución de las acciones reguladoras y de operación del plan.

6.3.1 ZONAS DE USO HABITACIONAL PERTENECIENTES A “FRACCIONAMIENTO SOCIAL PROGRESIVO LOS ARRAYANES”

MANZANA 1				
LOTE	USO O DESTINO	TIPO	MEDIDAS	SUPERFICIE M2
1	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	161.12
2	HABITACIONAL	REGULAR	*****	184.50
3	HABITACIONAL	REGULAR	*****	212.45
4	HABITACIONAL	REGULAR	*****	235.89
5	HABITACIONAL	REGULAR	*****	259.83
6	HABITACIONAL	REGULAR	*****	274.34
7	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	210.05
8	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
9	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X25.93	204.79
10	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
11	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X25.27	199.56
12	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
13	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X24.62	194.33
14	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
15	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X23.96	189.10
16	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
17	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X23.31	183.87
18	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00

19	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X22.66	178.74
20	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
21	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X22.00	173.41
22	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
23	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	173.04
24	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
25	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
26	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
27	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00

MANZANA 2				
LOTE	USO O DESTINO	TIPO	MEDIDAS	SUPERFICIE M2
1	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.34
2	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.03
3	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.04
4	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.05
5	HABITACIONAL	REGULAR	8.28X20.01	164.69
6	HABITACIONAL	REGULAR	8.03x20.00	160.60
7	HABITACIONAL	REGULAR	7.99x20.17	161.42
8	HABITACIONAL	IRREGULAR	8.00x20.03	160.22
9	HABITACIONAL	IRREGULAR	8.00x20.17	161.26
10	HABITACIONAL	IRREGULAR	8.00x20.03	160.26
11	HABITACIONAL	IRREGULAR	8.00x20.15	161.09
12	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.03	160.24
13	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.13	160.93
14	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.03	160.16
15	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.11	160.74
16	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.03	160.29
17	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.08	160.62
18	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.03	160.20
19	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.06	160.43
20	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.03	160.20
21	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.04	160.26
22	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x19.96	160.20
23	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.02	160.10
24	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.02	160.10



25	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00x20.00	160.00
26	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.0	160.03
27	HABITACIONAL	REGULAR	8.00x20.0	160.02
28	HABITACIONAL	RREGULAR	7.98x20.00	159.60
28	HABITACIONAL	IRRRREGULAR	*****	255.87

MANZANA 3				
LOTE	USO O DESTINO	TIPO	MEDIDAS	SUPERFICIE M2
1	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	131.50
2	HABITACIONAL	REGULAR	*****	157.04
3	HABITACIONAL	REGULAR	*****	179.15
4	HABITACIONAL	REGULAR	*****	201.26
5	HABITACIONAL	REGULAR	*****	216.22
6	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.04	163.31
7	HABITACIONAL	IRREGULAR	8.00X19.64	156.68
8	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.04	163.03
9	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.60	156.96
10	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.36	162.76
11	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X25.27	157,23
12	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	162.48
13	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X24.62	157.78
14	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	162,21
15	HABITACIONAL	REGULAR	8.03X23.96	161.24
16	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X26.00	161.94
17	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.74	158.05
18	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X26.00	161.40
19	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.77	158.23
20	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.00	161.39

21	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.81	158.60
22	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.16	161.11
23	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X19.84	158.87
24	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.12	160.84
25	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.88	159.05
26	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.09	160.56
27	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.91	159.42
28	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X20.00	159.94
29	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
30	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
31	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
32	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.01

MANZANA 4				
LOTE	USO O DESTINO	TIPO	MEDIDAS	SUPERFICIE M2
1	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X20.00	160.00
2	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
3	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
4	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
5	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.94
6	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
7	HABITACIONAL	IRREGULAR	8.00X20.00	159.97
8	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
9	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.97
10	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
11	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.97
12	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
13	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.97
14	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
15	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.97
16	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
17	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.97
18	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
19	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.97
26	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00



27	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
28	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
29	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X20.00	160.00
30	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00

MANZANA 5				
LOTE	USO O DESTINO	TIPO	MEDIDAS	SUPERFICIE M2
1	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	206.63
2	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	160.88
3	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	201.56
4	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	156.18
5	HABITACIONAL	REGULAR	*****	120.00
6	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	107.29
7	HABITACIONAL	IRREGULAR		120.31
8	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	119.43
9	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X15.02	120.39
10	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	135.11
11	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X15.05	120.64
12	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	147.28
13	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X15.10	120.89
14	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	160.46
15	HABITACIONAL	REGULAR	*****	160.46
16	HABITACIONAL	REGULAR	*****	145.64
17	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.05	160.41
18	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.95	159.57
19	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.05	160.36
20	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.95	159.58
21	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.04	160.31

22	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.95	159.59
23	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X20.04	160.31
24	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.95	159.59
25	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.03	160.21
26	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.95	159.60
27	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.02	160.16
28	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X19.95	159.60
29	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.00
30	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.02
31	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.01
32	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	160.09
33	HABITACIONAL	REGULAR	7.96X20.00	159.01

MANZANA 6				
LOTE	USO O DESTINO	TIPO	MEDIDAS	SUPERFICIE M2
1	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X20.00	159.99
2	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.00	159.95
3	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.99	159.85
4	AREA COMUN	IREGULAR	*****	819.53
5	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	160.00
6	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	251.26
7	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	160.14
8	HABITACIONAL	REGULAR	*****	188.98
9	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	176.81
10	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	191.98
11	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	133.96
12	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	191.99
13	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	123.72
14	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	191.99
15	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	158.89
16	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	191.99
17	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	182.95
18	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	191.99
19	HABITACIONAL	IREGULAR	*****	162.95

20	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	191.99
21	HABITACIONAL	REGULAR	*****	108.12
22	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	192.00
23	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	145.42
24	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	192.00
25	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X24.00	192.00
26	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.01	160.12
27	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X19.91	160.18
28	HABITACIONAL	IRREGULAR	*****	160.27

MANZANA 7				
LOTE	USO O DESTINO	TIPO	MEDIDAS	SUPERFICIE M2
1	HABITACIONAL	RREGULAR	8.00X20.02	160.11
2	HABITACIONAL	REGULAR	8.00X20.01	158.64
3	HABITACIONAL	IREGULAR		123.15
4	HABITACIONAL	IREGULAR		126.22
5	HABITACIONAL	IREGULAR		125.77
6	HABITACIONAL	IREGULAR		125.62

6.3.2 AREAS DE CESION PARA DESTINOS (ACD)

AREAS DE DONACION		
CLAVE	SUPERFICIE M2	% DONACION AREA VENDIBLE
A.D.	2396.23	100
SUBTOTAL	2396.23	100%

TABLA 8. AREA DE DONACION

6.4 ESTRUCTURA VIAL

La estructura vial del **Fraccionamiento Social Progresivo “LOS ARRAYANES”** esta jerarquizado de la siguiente manera.

1.- Vialidades Locales (SECCION TIPO “B”)



Son aquellas vialidades con una sección de 9.00m cuya finalidad es dar acceso a todas las propiedades adyacentes a estas, además de conectar las distintas áreas del desarrollo habitacional con las vialidades colectoras, se ubican en las zonas habitacionales, se consideran como vialidades públicas.

SECCION TOTAL	9.00 METROS
VELOCIDAD EN EJES PRINCIPALES:	20 KM/H MAXIMA
NÚMERO DE CARRILES DE CIRCULACION:	2
NUMERO DE CARRILES DE ESTACIONAMIENTO	NO TIENE
SECCION DE CARRILES DE CIRCULACIÓN	3.00M
SECCION DE CARRIL DE ESTACIONAMIENTO	—
ANCHO DE BANQUETAS	1.50M

TABLA.9 VIALIDADES LOCALES

2.- Vialidades Colectoras (SECCION TIPO “A”)

Son aquellas vialidades con una sección de 12.00m, tienen la finalidad de conectar el desarrollo habitacional con la estructura vial externa, se ubican en las zonas habitacionales, se consideran como vialidades públicas, Plano (PLANO E-3).

SECCION TOTAL:	12.00 METROS
VELOCIDAD EN EJES PRINCIPALES:	30 KM/H MAXIMA
NÚMERO DE CARRILES DE CIRCULACION:	2
NUMERO DE CARRILES DE ESTACIONAMIENTO	NO TIENE
SECCION DE CARRILES DE CIRCULACIÓN	9.00MTS.
SECCION DE CARRIL DE ESTACIONAMIENTO	—
ANCHO DE BANQUETAS	1.50MTS.

TABLA 10. VIALIDADES COLECTORAS

LA VIALIDAD EN EL FRACCIONAMIENTO.

Las vialidades de este fraccionamiento serán de pavimento a base de grava media, arena y emulsión asfáltica mezcla en caliente y las banquetas serán de concreto con una resistencia de $f'c=150\text{Kg/cm}$

6.5 AGUA POTABLE A NIVEL LOCAL

Para el **FRACCIONAMIENTO SOCIAL PROGRESIVO “LOS ARRAYANES” UBICADO EN LA LOCALIDAD DE LAS VARAS, NAYARIT**. El suministro de agua pretende ser tomado de la red municipal, se requiere un gasto de 3.47 L.P.S. como demanda del gasto máximo diario (Q.M.D).



La ubicación de la tubería de agua se propone a 1.5 metros del machuelo, dentro del arroyo y a una profundidad de 1.2 metros del nivel de rasante al arrastre del tubo.

Se usará tubería de P.V.C. hidráulica clase RD-32.5; las piezas especiales serán de P.V.C; las válvulas serán de Fo.Fo. tipo comerciales, se utilizarán empaques de plomo para las uniones entre brida y brida así como también tornillos de acero para unirlos.

La ubicación de las válvulas de seccionamiento se hizo en función de independizar el menor número de lotes, en casos de reparación.

Para el cálculo de la población se estima 5 habitantes por lote, por 184 lotes, se espera una población total de 920 habitantes.

Se considera una dotación específica de 200 l/hab/día, para el abastecimiento de agua potable.

Los cálculos de gastos arrojan:

Gasto medio anual (Q.M.A)= 1.98 L.P.S

Gasto máximo diario (Q.M.D)= 2.77 L.P.S

Gasto máximo horario (Q.M.H)= 4.30 L.P.S

6.6 DRENAJE SANITARIO

A NIVEL LOCAL

La descarga de aguas negras se pretende verter a la red municipal.

La red de atarjeas tiene por objeto recolectar y transportar las aportaciones de las descargas de aguas negras domésticas, comerciales e industriales, hacia los colectores, interceptores o emisores.

La red está constituida por un conjunto de tuberías por las que son conducidas las aguas negras captadas. El ingreso del agua a las tuberías es paulatino a lo largo de la red, acumulándose los caudales, lo que da lugar a ampliaciones sucesivas de la sección de los conductos en la medida en que se incrementan los caudales. De esta



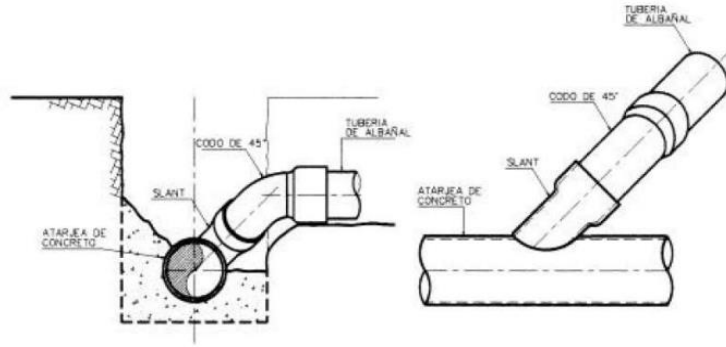
manera se obtienen en el diseño las mayores secciones en los tramos finales de la red.

La red se inicia con la descarga domiciliaria o albañal, a partir del paramento exterior de las edificaciones. El diámetro del albañal en la mayoría de los casos es de 15 CMS., siendo éste el mínimo aceptable. La conexión entre albañal y atarjea debe ser hermética y la tubería de interconexión debe de tener una pendiente mínima del 1%.

A continuación, se tienen las atarjeas, localizadas generalmente al centro de las calles, las cuales van recolectando las aportaciones de los albañales. El diámetro mínimo que se utiliza en la red de atarjeas de un sistema de drenaje separado es de 20 CMS, y su diseño, en general debe seguir la pendiente natural del terreno, siempre y cuando cumpla con los límites máximos y mínimos de velocidad y la condición mínima de tirante.

La estructura típica de liga entre dos tramos de la red es el pozo de visita, que permite el acceso del exterior para su inspección y maniobras de limpieza, también tiene la función de ventilación de la red para la eliminación de gases. Las uniones de la red de tuberías con los pozos de visita deben ser herméticas.

Los pozos de visita deben localizarse en todos los cruceros, cambios de dirección, pendiente y diámetro y para dividir tramos que exceden la máxima longitud Recomendada para las maniobras de limpieza y ventilación. La separación máxima entre pozos de visita será la mostrada en la TABLA en función de su diámetro en (m).



IMG 7. CONEXIÓN A RED DOMICILIARIA.

Diámetro, en m	Separación, en m
0.20-0.76	125-135
0.90-1.22	175-190
Mayores de 1.22	250-275

TABLA 11. SEPARACIÓN ENTRE POZOS DE VISITA.

Las ocupaciones físicas de los lotes se realizarán aun sin la instalación de la red de drenaje sanitario, tal y como lo establece el Art. 177 de la LAHDUEN, por lo que de primera instancia se colocarán fosas sépticas temporales en cada lote habitacional del fraccionamiento.

En un futuro el fraccionamiento se conectará a la red pública existente en la localidad de Las Varas, Compostela, por lo que el criterio establecido en los planos será el de conectarse a la parte baja del mismo. Así como en el cálculo de la dotación de agua potable, se requiere un cálculo para el drenaje sanitario.

Los gastos de diseño que se emplean en los proyectos de alcantarillado sanitarios son: gasto medio, mínimo y máximo instantáneo y máximo extraordinario. Los tres últimos se determinan a partir del primero.

El **gasto medio** es el valor del caudal de aguas residuales en un día de aportación promedio al año.

$$\text{Gasto Medio Anual (Q med)} = \frac{\text{Población} \times \text{Dotación} \times \text{Aportación}}{86400} = Q \text{ en L.P.S.} \quad \text{Ecuación 6-1}$$

Dónde:



Aportación: La aportación de aguas negras se considera el 80% de la dotación.

N° de lotes habitacionales: 184 contados directamente de la lotificación.

Población: Para el fraccionamiento “LOS ARRAYANES” se considera una población uniforme de 5 habitantes por lotes.

185 lotes X 5 habitantes /lote = 920 habitantes.

Dotación: es un parámetro que sirve para determinar los gastos, que deberán considerarse en el diseño de los elementos del sistema. El valor de la dotación es de 205 l/hab/día, obtenido a partir de las TABLA Y TABLA respectivamente.

TEMPERATURA MEDIA ANUAL: (°C)	TIPO DE CLIMA
Mayor que 22	CALIDO
De 18 a 22	SEMICÁLIDO
De 12 a 17.9	TEMPLADO
De 5 a 11.9	SEMIFRÍO
Menor que 5	FRÍO

TABLA 12. CLASIFICACIÓN DE CLIMA POR SU TEMPERATURA.

CLIMA	CONSUMO POR CLASE SOCIOECONÓMICA (l/hab/día)		
	RESIDENCIAL	MEDIA	POPULAR
CALIDO	400	230	185
SEMICÁLIDO	300	205	130
TEMPLADO	250	195	100

TABLA 13. CONSUMO DOMÉSTICO PER CÁPITA.

Sustituyendo los valores en la Ecuación 6-1 obtenemos.

$$Gasto\ Medio\ Anual\ (Q\ med) = \frac{810 \times 205 \times 0.8}{86400} = 1.53\ L.P.S.$$

El valor del gasto medio aplicable a los cálculos de drenaje sanitario del fraccionamiento “LOS ARRAYANES” calculado es de L.P.S.



El **gasto mínimo** es el menor de los valores de escurrimiento que normalmente se presentan en una tubería. Este valor es igual a la mitad del gasto medio.

$$\text{Gasto minimo } (Q \text{ min}) = 0.5 \times Q (\text{med}) = Q \text{ en L.P.S.} \quad \text{Ecuación 6-2}$$

Sustituyendo obtenemos.

$$\text{Gasto minimo } (Q \text{ min}) = 0.5 \times 1.53 \text{ L.P.S.} = 0.76 \text{ L.P.S.}$$

El valor del **gasto mínimo** aplicable a los cálculos de drenaje sanitario del fraccionamiento “LOS ARRAYANES” calculado es de 0.76 L.P. S

87

El **gasto máximo instantáneo** es el valor máximo de escurrimiento que se puede presentar en un instante dado. Su valor es el producto de multiplicar el gasto medio de aguas negras por un coeficiente M, que en el caso de la zona habitacional es el coeficiente de Harmon.

$$\text{Gasto Maximo Instantaneo } (Q.M.I.) = Q \text{ med} \times M \quad \text{Ecuación 6-3}$$

Dónde:

P= población en miles.

$$M = 1 + \frac{14}{4 + P^{0.5}} \quad \text{SI } P > 1$$

Ecuación 6-4

M= 3.85

Sustituyendo en la Ecuación 6-3 obtenemos.

$$\text{Gasto Maximo Instantaneo } (Q.M.I.) = 1.53 \times 3.85 = 5.89 \text{ L.P.S}$$

El valor del **gasto máximo instantáneo** aplicable a los cálculos de drenaje sanitario del fraccionamiento “LOS ARRAYANES” calculado es de 5.89 L.P.S.



El **gasto máximo extraordinario** es el caudal de aguas residuales que considera aportaciones de agua que no forman parte de las aportaciones normales, como las provocadas por un crecimiento demográfico explosivo no considerado.

En función de este gasto se determina el diámetro adecuado de las tuberías, ya que se tiene un margen de seguridad para prever los caudales adicionales en las aportaciones que pueda recibir a la red.

$$\text{Gasto Maximo extraordinario } (Q_{\text{Max. ext.}}) = C_s. \times Q.M.I$$

Ecuación 6-5

88

Dónde:

Cs.= Coeficiente de seguridad adoptado = 1.5

Q.M.I.= Gasto máximo instantáneo

Sustituyendo en la Ecuación 6-5 obtenemos.

$$\text{Gasto Maximo extraordinario } (Q_{\text{Max. ext.}}) = 1.5 \times 5.89 = 8.83 \text{ L.P.S.}$$

El valor del **gasto máximo extraordinario** aplicable a los cálculos de drenaje sanitario del fraccionamiento “**LOS ARRAYANES**” calculado es de 8.83 L.P.S.

Ahora bien, en dado caso que no se pudiera coenctar a la red municipal; el **Fraccionamiento S.P. “LOS ARRAYANES”** es un asentamiento que no cuenta con la infraestructura necesaria para abastecer este servicio. Por tal motivo, es nuestro deber proponer una solución para satisfacer esta necesidad, diseñando la descarga de aguas negras del fraccionamiento mediante el uso de tecnologías innovadoras, tal como los depuradores ecológicos, implementando sistemas llamados *orugas*.

La “oruga” es un depurador ecológico, enfocada al cuidado del medio ambiente, hecho a base de polietileno de alta densidad, con las especificaciones técnicas que a continuación se presentan.



IMAGEN ETO.- ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ORUGA

89

[illegible]

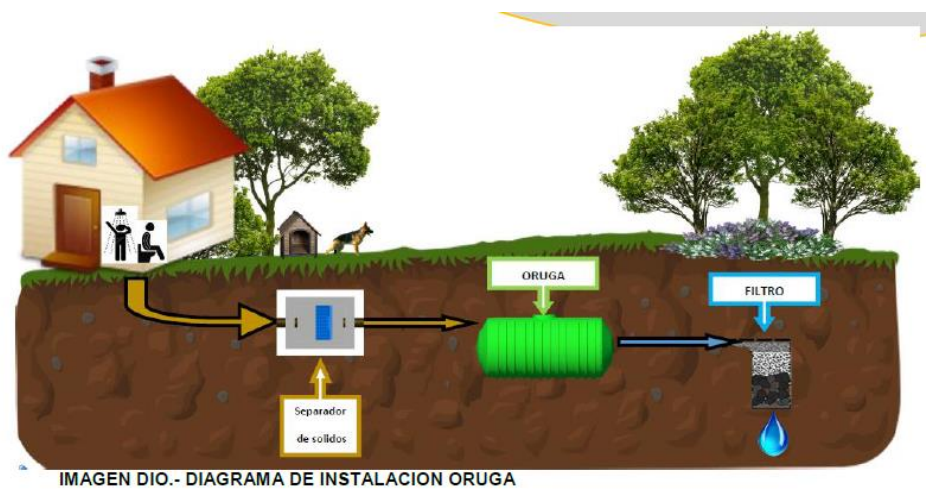
IMG 9. DIAGRAMA DE ORUGA

Las ventajas de este tipo de tecnologías son bastas, primero: no requiere limpieza, purga de lodos, obra, civil, no se colapsa y cuenta con un diseño para ser enterrado, no requiere de tuberías externas, es apto para todo tipo de terreno, su material de

producción es durable y confiable, no genera olores, y cumple completamente con la NOM 006

Sin embargo, se deben tener ciertas consideraciones para obtener el funcionamiento óptimo del sistema, como:

- No tirar desechos sólidos al WC, lavamanos o al registro separador de sólidos.
- Revisar y limpiar cada 15 días el separador de sólidos
- Colocar una pastilla de cloro de 3" de diámetro cada 15 días para desinfección del agua.
- Construcción obligatoria de un separador de sólidos.



IMG 9. DIAGRAMA DE INSTALACION ORUGA

El proceso de instalación consiste en ubicar el último registro de la vivienda, antes de su descarga final al drenaje o a una fosa séptica, a partir de este punto ubicar el sitio donde se realizará la instalación de la "oruga".

Posterior a eso se debe sacar el nivel de arrastre del tubo de descarga, considerando una pendiente preferente del 3 % y marcar las medidas de la excavación. Realizar la excavación para el depurador ecológico seleccionado tomando en cuenta su altura máxima, más la altura del nivel de arrastre del tubo de salida.

Después poner 10 a 20 cm de grava de 1/2" según sea la elección de depurador, colocar el depurador y nivelarlo, tomando como referencia el nivel de la tapa con



mayor realce. Realizar las conexiones de PVC sanitario para la entrada de agua residual desde el separador de sólidos al depurador ecológico. Posteriormente conectar la salida del agua tratada hacia un pozo de absorción o drenaje municipal.

Retirar los tornillos de la tapa central y comenzar a llenar con agua limpia al 100% de su capacidad, para dar un mayor soporte al relleno. Rellenar con arena o tierra los espacios entre la oruga y la pared de la excavación, cuidando que no queden piedras en estos espacios.

Una vez instalado el depurador ecológico se podrán ingresar las bacterias para iniciar su tratamiento, y este empiece a salir agua tratada se puede colocar, dentro del clorador 1 pastilla de cloro de 3" de diámetro para la desinfección del agua tratada.

Completados los pasos anteriores, el sistema de Tratamiento ORUGA se encuentra listo para su uso, por lo que se recomienda NO desechar productos sólidos e inorgánicos a la ORUGA, también se debe colocar la pastilla de cloro.

Este tipo de sistema tiene una capacidad de captación de aguas negras para un total de 5-7 usuarios, y es de total obligación la construcción de un registro separador de sólidos nuevo de 0.60 x 0.40 x la altura del nivel de llegada del agua residual, las medidas pueden variar respecto a la selección de depurador, las medidas mencionadas son aplicadas para un depurador con capacidad de 600 lts.

Este también debe de tener una criba, de preferencia construida en polietileno, para retener sólidos inorgánicos grandes.

Se propone instalar una oruga por vivienda, para que cada uno de los usuarios del fraccionamiento cuente con una calidad de servicio sanitario satisfactorio, hasta que el municipio cuente con las ingenierías necesarias para dotarlo del servicio de manera pública.

Y una vez que esta red exista, las descargas de aguas negras se pretenden verter a la red municipal, por lo que el criterio establecido en los planos será el de conectarse a la parte baja del mismo.



6.7 DRENAJE PLUVIAL

La red pluvial es el conjunto de obras que sirven para encauzar el escurrimiento superficial producto de la lluvia desde dentro del desarrollo hasta la obra receptora que defina la CEA.

La red pluvial en un desarrollo habitacional se puede formar por:

- Las vialidades para un escurrimiento superficial.
- Las tuberías para un escurrimiento oculto.
- Canal para escurrimiento superficial.
- Combinación de las tres anteriores.
- Estructuras hidráulicas complementarias.
- Cuerpo o estructura hidráulica receptora.

92

Las descargas pluviales de azoteas y cocheras, deberán escurrir hacia las calles, nunca conectarlas al drenaje sanitario.

Para el diseño del drenaje pluvial, se puede utilizar el método racional, el cual es un método que se puede aplicar a cuencas pequeñas.

Para la determinación del escurrimiento superficial en estructuras hidráulicas menores como los desarrollos, que son estructuras en las que no hay almacenamiento ni retención de agua pluvial.

Es posiblemente el modelo más antiguo de la relación lluvia-escurrimiento, su origen se remonta a 1851 ó 1889; debido a su sencillez es uno de los más utilizados. Está basado en considerar que, sobre el área estudiada se tiene una lluvia uniforme durante un cierto tiempo, de manera que el escurrimiento en la cuenca se establezca y se tenga un gasto constante en la descarga. Este método permite determinar el gasto máximo provocado por una tormenta, suponiendo que esto se alcanza cuando la intensidad de lluvia es aproximadamente constante durante una cierta duración, que se considera es igual al tiempo de concentración de la cuenca (Figura 5.1). La fórmula racional se plantea como:

Ecuación 6.7-1

$$Q = 2778 C i A$$



6.8 ELECTRIFICACION

A NIVEL LOCAL

El proyecto de electrificación se llevará a cabo tomando en cuenta las disposiciones marcadas en la NOM-001-SEDE-2005 así como las bases de proyecto para instalaciones subterráneas, las cuales fueron emitidas por la CFE. Departamento de planeación.

Especificaciones y reglamentos

Los lineamientos están basados en las bases para diseño y proyecto construcción de sistemas subterráneos, así como en la NOM-001 SEDE 2005.

El circuito primario que alimenta el proyecto subterráneo será de 3 fases -4 hilos.

Se considera una carga a alimentar de tipo residencial.

Para cada circuito derivado del sistema la configuración será 1f-2h

La sección transversal de los conductores será de acuerdo a lo especificado en tabla 2.6.5-A.1. NRF-024-CFE.

La caída de tensión y perdidas deben linearse de acuerdo a el apartado 2.6.4 inciso A de la norma CFE-BMT-DP.

El cable de potencia del sistema 1f -2h será de conductor de polietileno de cadena cruzada xlp tipo ds de calibre 1/0 y de 2 awg para neutro corrido, así como lo especifica la norma oficial mexicana en cuanto a capacidad de conducción de corriente. Tabla 310 -82 nom 001 sede 2005. y la norma de CFE en el apartado-diseño y proyecto construcción de líneas subterráneas, tabla 2.4.3 capacidad de cables en ductos con factor de carga 100 % 1f – 2h.

Los cables deben ser alojados en ductos de pvc o polietileno de alta densidad debiendo instalarse un cable por ducto, considerando que se debe tomar en cuenta el factor de relleno.

Debe dejarse un excedente de cable igual longitud al perímetro del registro o pozo de visita.

El nivel de aislamiento de los cables debe ser del 100%

El cable neutro del sistema debe ser de cobre desnudo de temple semiduro. Y su calibre se determinará de acuerdo al cálculo de cortocircuito y como mínimo debe ser de sección transversal de 33.6 mm equivalente a 2 awg.

Los conductores para circuitos de baja tensión serán de acuerdo a la tabla 2.6.5-A-2.1 NRF-052-CFE



Demandas eléctricas

Las demandas eléctricas se tomaron basadas en historiales de demanda en un estrato socio Económico similar al proyectado, también basándose en la NOM-001 SEDE 2005.

En donde se asigna una carga de 30 va por metro cuadrado para unidades de vivienda de tipo interés social.

Art. 551-73 bases de cálculo.

Art 220 -3 cargas según el inmueble: unidades de vivienda.

Factores de demanda tabla 220-11, unidades de vivienda.

Tabla 220-32. Calculo opcional para unidades multifamiliares.

94

Fuentes de alimentación

La distribución se hará a partir de una fuente de alimentación, la fuente de alimentación será a través de un sistema trifásico a 4 hilos 3f-4h en distribución subterránea. Se proyectará una configuración en anillos monofásicos que operará en forma radial, cada sistema en anillo alimentará dos transformadores monofásicos de 75 kva de capacidad.

Configuración de la red en media tensión

La red de distribución subterránea del fraccionamiento estará constituida por un sistema en anillo, operación radial en un sistema 3f – 4h con cable de potencia del tipo dsxlp- al-15 kv en calibre 1/0 y cu 2awg para neutro corrido del sistema, cada una de las fases de esta red alimentará transformadores monofásicos y/t tipo pedestal.

En la fase A del sistema se conectarán 2 transformadores de 75 kva de los cuales uno está destinado para la distribución residencial, y el otro tendrá un porcentaje de capacidad destinado para la distribución de alumbrado público. bajo estas condiciones la capacidad instalada en la fase A es de 150 kva.

Para la fase B del sistema se conectarán 2 transformadores de 75 kva de capacidad de los cuales uno estará destinado exclusivamente para la distribución residencial y el otro tendrá un porcentaje de capacidad destinado para la distribución de alumbrado público. Bajo estas circunstancias la capacidad instalada en esta fase B es de 150 kva.

Para la fase C se tienen 1 transformadores de 75 kva cada uno de los cuales ambos se destinan al 100% de la capacidad para la distribución residencial. Quedando así las 3 fases perfectamente balanceadas en cuanto a cargas se refiere.



La trayectoria de los circuitos primarios será a través de la vía pública ya sea bajo arroyo o banqueta quedando señalizado para evitar riesgos a terceros.

Material de conductores, tipo y nivel de aislamiento de media y baja tensión.

En media tensión: se utilizara una sección transversal de acuerdo a la necesidad del proyecto debiendo ser como mínimo una sección transversal de 53.51 (1/0 awg) y como máximo 85.00 (3/0 awg) se utilizaran conductores con aislamiento de xlp (polietileno de cadena cruzada) se emplearan conductores de aluminio. Y el aislamiento será estrictamente del 100%.

Características:

Calibre seleccionado 1/0 awg

Cable de energía xlp en color rojo para operar en 15 kv.

Material forma y acabado. conductor fabricado en aluminio con cubierta de polietileno de cadena cruzada.

Usos. Para distribución subterránea.

Marca: viakon o similar.

Capacidad de conducción a 90° :215 amperes.

Calibre 1/0 awg 215 amperes. En condiciones normales de operación

En baja tensión:

El conductor a utilizar para los circuitos de baja tensión será cable triplex del tipo dsxlp aluminio calibre 2 x 3/0 + 1 x 1/0 awg viakon o similar.

Dicho conductor fue calculado de acuerdo a las cargas existentes y a la capacidad de los transformadores

Dicho conductor puede operar en lugares húmedos y secos a una temperatura máxima de 90° en condiciones normales de operación y a 250 ° en condiciones de corto circuito.

CÁLCULOS ELÉCTRICOS PARA DETERMINAR:

ASIGNACION DE TRANSFORMADOR	LOTES ASIGNADOS	KVA POR LOTES	CAPACIDAD TRANSFORMADOR	FACTOR DE UTILIZACION	CONECTADO A FASE		
					FASE A	FASE B	FASE C
E1	25	68	75 kva	90%	—	—	X
E2	21	62	75 kva	82%	—	—	X
E3	30	66.2	75 kva	88%	—	X	—
E4	34	52.8	75 kva	69%	X	—	—
E5	34	55.67	75 kva	73%	—	X	—
E6	34	55.67	75 kva	73%	—	X	—

TABLA 14. CALCULOS ELECTRICOS

Transformador E1. 25 lotes, 68 KVA, 75 kva, factor de utilización 90%

Transformador E2. 21 lotes, 62 KVA, 75 kva, factor de utilización 82%

Transformador E3. 30 lotes, 66.2 KVA, 75 kva, factor de utilización 88%

Transformador E4. 34 lotes, 52.8 KVA, 75 kva, factor de utilización 69%

Transformador E5. 34 lotes, 55.67 KVA, 75 kva, factor de utilización 73%

Transformador E6, 34 lotes, 55.67 KVA, 75 kva, factor de utilización 75%

Características de los transformadores a instalar:

Transformador de distribución tipo pedestal clima cálido.

Operación: conexión anillo –operación radial.

Tensión primarias: 13.2 kv/7.62 kv

Conexión primaria: delta

Tensión secundaria: 240/120 volts.

Conexión secundaria: estrella.

Sobreelevación de temperatura: 65 grados centígrados sobre la del medio ambiente, con una media de 30 grados y una máxima de 40 grados.

Derivaciones a plena capacidad: 2 arriba y 2 debajo de 2.5 % cada una.

Altura máxima de operación: 2300 msnm

Tipo de enfriamiento: auto enfriado oil air. OA

Frecuencia: 60 cps.

Protección de sobre corriente: fusible de expulsión sumergido en aceite, tipo bayoneta reemplazable desde el exterior en serie con otro fusible limitador de corriente de montaje interno.



Terminales de alta tensión: frente muerto, con dos boquillas tipo pozo, en operación anillo y con una operación radial.

Terminales de baja tensión: tres boquillas tipo espada. X1 ,X2 Y X3.

Selección de fusibles para transformador:

Transformador monofásico “yt” de 75 kva

Por formula:

$$i_{primaria} = \frac{kva * 1000}{7620} = 9.2 \text{ amperes}$$

De la tabla según norma 08 tr 03 se selecciona un fusible de 10 amperes de capacidad.

Selección de fusible para cada corta circuitos:

Fase A: 2 transformadores de 75 kva dando un total de 150 kva

Se selecciona un fusible de 20 amperes.

Fase B: 2 transformadores de 75 kva dando un total de 150 kva

Se selecciona un fusible de 20 amperes.

Fase C: 2 transformadores de 75 kva dando un total de 150 kva

Se selecciona un fusible de 20 amperes.

Sistema de tierras

Se pondrán a tierra las partes metálicas de una instalación que no estén en tensión normalmente pero que puedan estarlo a consecuencia de averías, accidentes, descargas atmosféricas o sobre tensiones.

Los neutros de los transformadores, que lo precisen en instalaciones o redes con neutro a tierra de forma directa.

Los circuitos de baja tensión de los transformadores

Todas las conexiones deben ser de tipo soldable o comprimible.

El sistema de tierras será a base de varillas de cobre (cooperwell) de 3 m x 15.8 mm (5/8) de diámetro o en su defecto podrán ser de varillas de acero galvanizadas en caliente o con recubrimiento total de cobre de 3.0 m. Conectadas entre sí por medio de conductor de cobre desnudo calibre 1/0 awg.

Todos los sistemas de tierras tendrán una resistencia máxima equivalente a 25 ohms según (NTIE) párrafo 206.49 que especifica que el valor la resistencia de tierra no debe ser mayor a 25 ohms.

Uno de los puntos que debemos de considerar es que la conexión del sistema de tierras sea adecuada y tenga una resistencia baja.



La conexión de los sistemas de tierras se realizará mediante la conexión de varilla copperweld y el neutro corrido por medio de moldes y soldadura cadweld carga 90. Antes de realizar el sembrado de electrodos de puesta a tierra es necesario realizar un estudio del suelo, para realizar este estudio se necesita realizar la medición de resistividad del terreno.

Alumbrado publico

La red de alumbrado público se realizara con una distribución subterránea la cual se llevara a cabo mediante un sistema bifásico operación radial 2f-2h con un voltaje de operación de 220 volts. Será un circuito con restricción horaria, este se logrará instalando un sistema de control por fotocelda. Las luminarias se instalarán en postes metálicos tipo tubular de 9 m de altura.

Las lámparas a utilizar serán de tipo urbanas ov15 250 watts a 220 volts con un foco de vapor de sodio a alta presión. Cada una con balastro autorregulado. Todas las luminarias y sistemas a emplear serán del tipo ahorrador de energía. Serán independientes al circuito de CFE y deberán estar protegidos con interruptores termomagnéticos ubicados en el murete de medición.

7 PROGRAMATICO Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

7.1 PROGRAMATICO

El presente plan está caracterizado por una política de crecimiento para desarrollo habitacional, identificando claramente el área de planeación. Constituyéndose como un vínculo entre el plan municipal de desarrollo, los proyectos y programas para ejecución de acciones, obras y servicios.

7.2 CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL

ACCIONES		RESPONSABLES	PLAZOS		
			CP	MP	LP
1. Planeación del desarrollo urbano					
1.1	Aprobación del PROGRAMA ESPECIAL DE URBANIZACION para el fraccionamiento de tipo Social Progresivo “ LOS ARRAYANES”	Ayuntamiento	X		
1.2	Publicación del Programa especial de urbanización para el fraccionamiento de tipo Social Progresivo “ LOS ARRAYANES ”	Ayuntamiento	X		
1.3	Aplicar las políticas de control del Desarrollo Urbano que se determinan dentro del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para el fraccionamiento de tipo Social Progresivo “ LOS ARRAYANES ”	Ayuntamiento	X		
2. Suelo Urbano					
2.1	Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Catastro de los planos definitivos	Ayuntamiento	X		
2.2	Urbanización del área de reserva urbana habitacional.	fraccionador	X		
2.3	Construcción de viviendas por el sistema de autoconstrucción en el área de aplicación del Plan Parcial de Desarrollo urbano a corto plazo.	Colonos	X		
3. Infraestructura					
3.1	Proyecto y construcción del sistema de abastecimiento de agua potable para el área de	fraccionador	X		

	aplicación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para el fraccionamiento de tipo Social Progresivo “ LOS ARRAYANES”, mediante el sistema de cooperación.				
3.2	Proyecto y construcción del colector general de drenaje sanitario para la captación de aguas negras para el área de aplicación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para el fraccionamiento de tipo Social Progresivo “ LOS ARRAYANES”, mediante el sistema de cooperación	fraccionador	X		
3.3	Proyecto y construcción de línea primaria para el abasto de energía eléctrica para el área de aplicación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano para el fraccionamiento de tipo Social Progresivo “LOS ARRAYANES”, mediante el sistema de cooperación.	fraccionador.	X		
3.4	Entrega-Recepción de las obras de infraestructura del fraccionamiento al Ayuntamiento	fraccionador/ Ayuntamiento		X	
1. Vialidad y transporte					
4.1	Proyecto y construcción de las vialidades del tipo locales y colectoras. propuestas en el Plan, mediante el sistema de cooperación	fraccionador	X		



ACCIONES		RESPONSABLES	PLAZOS		
			CP	MP	LP
2. Áreas de donación					
5.1	Urbanización de las áreas de donación asignadas para equipamiento	fraccionador	X		
5.2	Entrega-Recepción de las áreas de donación al ayuntamiento (mediano plazo)	fraccionador/Ayuntamiento		X	
3. Servicios públicos					
6.1	Implantación del servicio de recolección de basura en la reserva de corto plazo	Ayuntamiento		X	
4. Protección Ambiental y Riesgo Urbano					
7.1	Acotamiento de servidumbres en línea de transmisión de energía eléctrica para evitar invasión y riesgos	Ayuntamiento/ C.F.E.		X	
7.2	Acotamiento de servidumbres viales propuestas dentro del área para evitar invasión en los derechos de vía	SCT, tránsito estatal y municipal		X	
5. Participación de la Comunidad					
8.1	Programa de concientización y difusión del Plan Parcial de Desarrollo Urbano , señalando aspectos de conservación del Patrimonio ambiental, así como el aprovechamiento y protección racional del agua, de áreas verdes y el reciclaje de desechos	Ayuntamiento Consejo de Colab. Municipal	X	X	

8.2	Promover grupos de ciudadanos e instituciones interesados en la participación de la toma de decisiones en materia de Desarrollo Urbano.	Ayuntamiento Consejo de Colab. Municipal	X	X	
8.3	Promover la organización ciudadana mediante la formación de Juntas de Vecinos, en los diferentes Centros Vecinales	Ayuntamiento Consejo de Colab. Municipal	X		
8.4	Promover la participación de la ciudadanía en la aplicación, modificación o propuestas de reglamentos y/o normas ambientales adecuadas	Ayuntamiento Consejo de Colab. Municipal	X		

ATENTAMENTE

C. JUAN ULLOA COVARRUVIAS

PROMOTOR FRACCIONAMIENTO "LOS ARRAYANES"



Diseño Arquitectónico:
M.V.Arq. Luis Antonio Maldonado González.

Cédula Profesional Arq.: Cédula Profesional
 M. en Valuación.:
 9044124 12036467

Dirección: **Juárez #247 Dte. Compostela, Nayarit. Cel: 311-204-0656**

Auxiliar de levantamiento:

Proyecto:
-Fraccionamiento los Arrayanes.

Solicitante:
Juan Ulloa Covarrubias.

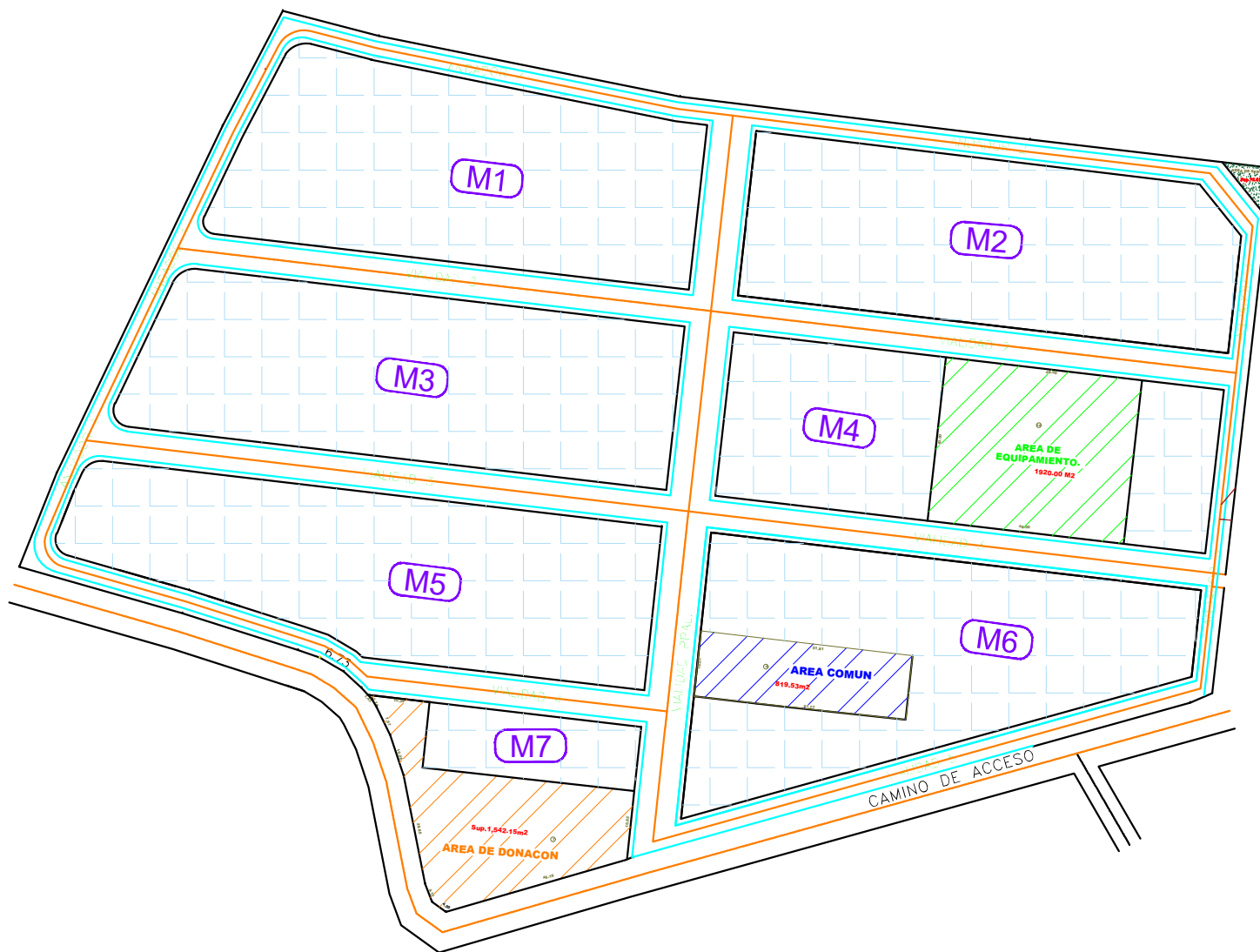
Simbología:
 Área de Equipamiento.
 Área Común.
 Área de Donación.

Contenido:
-Lotificación.

Acotación: **Mts**
 Escala: **1/1500**

Fecha: **03/08/21**

Lámina:
1/6



AREA DE EQUIPAMIENTO.				
LOTE NO.	USO O DESTINO.	TIPO.	MEDIDAS.	SUPERFICIE (M2).
MZ4 LT-14.	DONACION.	IRREG.	*****.	1,920.00

AREA DE DONACION.				
LOTE NO.	USO O DESTINO.	TIPO.	MEDIDAS.	SUPERFICIE (M2).
MZ7 LT-7.	DONACION.	IRREG.	*****.	1,542.15

AREA COMUN.				
LOTE NO.	USO O DESTINO.	TIPO.	MEDIDAS.	SUPERFICIE (M2).
MZ6 LT-4.	DONACION.	IRREG.	*****.	819.53

AREA DE SERVICIO.				
LOTE NO.	USO O DESTINO.	TIPO.	MEDIDAS.	SUPERFICIE (M2).
	SERVICIO.	IRREG.	*****.	72.01

TOTAL DE TERRENOS. 173

DOSIFICACION DE SUPERFICIES.		
USO.	SUPERFICIE (M2).	%AREA LOTIFICABLE
AREA HABITACIONAL.	28,277.63	64.14 %
AREA DE VIALIDADES.	11,452.63	25.98 %
AREA DE EQUIPAMIENTO.	1,920.00	4.36 %
AREA DE DONACION.	1,542.15	3.50 %
AREA COMUN.	819.53	1.86 %
AREA DE SERVICIO.	72.01	0.16 %
TOTAL.	44,083.95	100.00 %



Diseño Arquitectónico:
M.V.Arq. Luis Antonio Maldonado González.

Cédula Profesional Arq.: 9044124
Cédula Profesional M. en Valuación: 12036467

Dirección: **Juárez #247 Dte. Compostela, Nayarit. Cel: 311-204-0656**

Auxiliar de levantamiento:

Proyecto: **-Fraccionamiento los Arrayanes.**

Solicitante: **Juan Ulloa Covarrubias.**

Simbología:

- Área de Equipamiento.
- Área Común.
- Área de Donación.

Contenido: **-Zonificación Primaria.**

Acotación: **Mts**
Escala: **1/1600**


Fecha: **03/08/21**

Lámina: **2/6**



TOTAL DE TERRENOS. 173.

DOSIFICACION DE SUPERFICIES.		
USO.	SUPERFICIE (M2).	%AREA LOTIFICABLE
AREA HABITACIONAL.	28,277.63	64.14 %
AREA DE VIALIDADES.	11,452.63	25.98 %
AREA DE EQUIPAMIENTO.	1,920.00	4.36 %
AREA DE DONACION.	1,542.15	3.50 %
AREA COMUN.	819.53	1.86 %
AREA DE SERVICIO.	72.01	0.16 %
TOTAL.	44,083.95	100.00 %



Diseño Arquitectónico:
M.V.Arq. Luis Antonio Maldonado González.
Cédula Profesional Arq.: 9044124
Cédula Profesional M. en Valuación: 12036467

Dirección: Juárez #247 Dte. Compostela, Nayarit. Cel: 311-204-0656

Auxiliar de levantamiento:

Proyecto: -Fraccionamiento los Arrayanes.

Solicitante: Juan Ulloa Covarrubias.

Simbología:

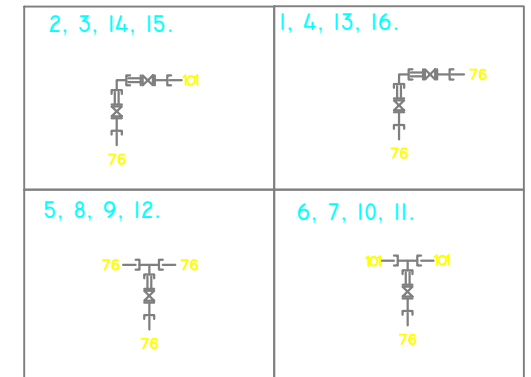
- Área de Equipamiento.
- Área Común.
- Área de Donación.

Contenido: -Zonificación Secundaria.

Acotación: **Mts**
Escala: **1/1600**

Fecha: **03/08/21**

Lámina: **3/6**



FRACC. SOC. PROGRESIVO LOS ARRAYANES.				
DATOS DE PROYECTO DE AGUA POTABLE:		Q MED.	Q MD.	Q MH.
CONSUMO HABITACIONAL.				
NO. DE VIVIENDAS.	173	1.64	2.296	3.558
NO. DE HABITANTES POR VIVIENDA.	4			
POBLACION DEL PROYECTO.	692			
DOTACION.	205			
REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.				
FUENTE DE ABASTECIMIENTO.	LINEA MUNICIPAL.			
GASTO DE LA RED DE DISTRIBUCION.	205	L.P.S		
LONGITUD DE LA RED.		M		
COEFICIENTE UNITARIO.				
COEFICIENTE DE VARIACION DIARIA.	1.40			
COEFICIENTE DE VARIACION HORARIA.	1.55			
VELOCIDADES.				
MINIMA.	0.3	M/S		
MAXIMA.	5.0	M/S		

Diseño Arquitectónico:
M.V.Arq. Luis Antonio Maldonado González.
 Cédula Profesional Arq.: 9044124
 Cédula Profesional M. en Valuación: 12036467

Dirección: Juárez #247 Dte. Compostela, Nayarit.
Cel: 311-204-0656

Auxiliar de levantamiento:

Proyecto:
-Fraccionamiento los Arrayanes.

Solicitante:
Juan Ulloa Covarrubias.

Simbología:
 — Línea alimentadora de agua potable.
 — Línea de agua potable.
 L= Longitud de tramo.
 S= Superficie.

Contenido:
-Plano de Agua Potable.

Acotación: **Mts**
 Escala: **1/1600**

Fecha: **03/08/21**
 Lámina: **4/6**



COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD

DIVISION JALISCO

ZONA VALLARTA

Expediente: DX13B

Oficio No. : P2929/2020

Fecha : 2020.07.13

Asunto : Factibilidad de Servicio

SR. JUAN ULLOA COVARRUBIAS

C. FRANCISCO I MADERO 78 LOC. LAS VARAS, NAY.
COMPOSTELA, NAYARIT

Con referencia a su solicitud de fecha 2020.07.13 relacionada con la factibilidad de dotación de energía eléctrica para un lote que se pretende fraccionar localizado en PARCELA 568 Z-3 P 1/1 UBICADA EN LA LOCALIDAD DE LAS VARAS, NAYARIT. cuyo propietario es JUAN ULLOA COVARRUBIAS.

Al respecto le informamos que es factible suministrar servicio al lote antes mencionado.

Previamente deberá presentar su proyecto de la red de distribución de energía eléctrica, acorde al Procedimiento para la Construcción de Obras por Terceros.

En base al proyecto citado se indicaran las condiciones de suministro así como la aportación a su cargo por concepto de obras de ampliación en nuestras redes de distribución y de transformación en subestación eléctrica VRS.

Atentamente

P.A.

ING CLEMENTE MEJIA MEZA
JEFE DEPARTAMENTO PLANEACION ZONA VALLARTA

C.c.p. AGENCIA LAS VARAS

C.c.p. Expediente

SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LAS VARAS, NAY.

C.V. CARRANZA No. 23 COL. LAS FUENTES TEL. (327) 272-0091

ASUNTO: Solicitud de disponibilidad
Para la introducción de agua Potable
y alcantarillado (drenaje).

Las Varas, Nayarit, 03 septiembre 2020.

**JUAN ULLOA COVARRUBIAS
P R E S E N T E.**

Me refiero a su escrito de fecha 28 AGOSTO 2020, donde se solicita un dictamen de factibilidad para la introducción de Agua potable y alcantarillado(drenaje). En el predio denominado fraccionamiento "LOS ARRAYANES" donde se pretende hacer un proyecto de vivienda, con un total de **184 lotes**. En la parcela **568 Z-3 P1/1** con una superficie de **4-45-74. 35 ha.** Con título de propiedad **00000031814**, perteneciente al Ejido de las varas, municipio de Compostela, Nayarit., Y sobre el caso que nos ocupa, me permito después de haber efectuado la visita al predio, he llegado a la conclusión que **SI HAY FACTIBILIDAD** para la introducción de Agua Potable y alcantarillado (drenaje), siempre y cuando sean con los niveles adecuados.

Toda vez que ese servicio se encuentra dentro de la urbanización, aclarando que dichas obras complementarias, así como la red de Agua potable y Alcantarillado, de tomas de agua y descargas domiciliarias se tendrán que construir de conformidad con lo establecido en el Artículo 74 de la ley de Agua potable y Alcantarillado del Estado de Nayarit.

ATENTAMENTE



Juan Ramon Perez
JUAN RAMON PEREZ INIGUEZ
ADMINISTRADOR GENERAL

C.C.P. ARCHIVO