



Comunidad Sustentable

Programa de educación
y cultura ambiental
del Estado de Jalisco

PROGRAMA DE EDUCACION Y CULTURA AMBIENTAL PARA EL ESTADO DE JALISCO
COMUNIDAD SUSTENTABLE
PROGRAMA Y MATERIALES DIDÁCTICOS MUESTRA

ISBN 978-607-97358-5-2. Primera edición, 2018. Editorial Corona Borealis. Joaquín Angulo 1078. Col. Santa Teresita. Guadalajara, Jalisco.

D.R.© Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. 2018
Av. Circunvalación Agustín Yáñez 2343
Colonia Moderna, C.P. 44130, Guadalajara, Jalisco
<http://semadet.jalisco.gob.mx>

**COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO
GENERAL**

Mtra. Leticia G. Reyes de la Torre
Mtro. Roberto Ramírez Espitia
Lic. Estelí A. Marín Rosales

CONCEPTUALIZACIÓN

Kaliopeo S.C.
Karla Zafiro Rizo Contreras
Cecilia Scarlett Delgadillo Gómez

AUTORES

Natividad Covarrubias Tovar
Cecilia Scarlett Delgadillo Gómez
Carolina Sierra Matus
Diana Margarita García Alcalá
Stephanie Alejandra López Lomelí

**ELABORACIÓN DE MATERIALES
DIDÁCTICOS**

Natividad Covarrubias Tovar
Cecilia Scarlett Delgadillo Gómez

Carolina Sierra Matus
Diana Margarita García Alcalá
Stephanie Alejandra López Lomelí
Sandra Judith Gómez González
Juan Carlos Núñez Guzmán
Jorge Javier Hernández Martínez

ASESORÍA TÉCNICA PEDAGÓGICA

Marivel Soto de Jesús
Juan Carlos Núñez Guzmán

**DISEÑO GRÁFICO DE MATERIALES
DIDÁCTICOS**

Irving Jonathan Cuevas Pérez
Cecilia Scarlett Delgadillo Gómez

DIBUJOS

José Ramón Cervantes Arciniega

DISEÑO EDITORIAL

Cecilia Scarlett Delgadillo Gómez

DIRECTORIO

Mtro. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz
Gobernador del Estado de Jalisco

Biól. María Magdalena Ruiz Mejía
Secretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial

Lic. Estelí A. Marín Rosales
Coordinadora General Técnica

Mtra. Leticia Guadalupe Reyes de la Torre
Coordinadora de Proyectos Estratégicos

Lic. Omar Alejandro Velazco Ruíz
Coordinador de Comunicación social

Este material es un instrumento educativo
PROHIBIDA SU VENTA

CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Justificación	5
3. Objetivo general	6
3.1 Objetivos específicos	6
4. Marco conceptual.....	6
Desarrollo sustentable.....	6
Comunidad urbana sustentable	12
Resiliencia	16
Comunidades urbanas sustentables y educación ambiental	16
5. Antecedentes	17
5.1 Antecedentes internacionales.....	18
5.2 Antecedentes nacionales	19
5.3 Antecedentes estatales	21
6. Marco teórico	22
7. Vinculación a los Objetivos del Desarrollo Sostenible	28
8. Vinculación al Plan Estatal de Desarrollo Jalisco (PED) 2013 – 2018.....	30
9. Vinculación al Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco.....	31
10. Programa Comunidad Sustentable.....	34
10.1 Zona de intervención.....	35
10.2 Antecedentes	36
Organizaciones civiles	38
Instituciones gubernamentales Estales	41
Instituciones gubernamentales municipales	43
10.3 Metodología de elaboración	43
Metodología para la elaboración del PCS.....	43
10.4 Descripción de la zona piloto de intervención	46

Diagnóstico documental	46
10.5 Proyectos y actividades del PCS	66
Proyecto 1. Identificación de riesgos comunitarios	67
Proyecto 2. Informandome y actuando	70
Proyecto 3. Construyendo mi comunidad sustentable	71
11. Materiales didácticos para el Programa Comunidad Sustentable	73
11.1 Serpientes y escaleras riesgosas	74
Objetivo	75
Público al que va dirigido	75
Descripción del juego	75
11.2 Guía “Cómo cuidar el ambiente desde mi comunidad”	78
Objetivo	78
Descripción de la guía	78
Público objetivo	79
Instrucciones de uso	79
11.3 Susco	81
Objetivo	81
Descripción del juego	81
Público objetivo	81
Preparar el juego	82
Instrucciones del juego	82
Reglas.....	83
Recomendaciones.....	83
Componentes del juego.....	83
Bibliografía.....	85
ANEXOS.....	89
Anexo 1.....	89
Anexo 2.....	95

Anexo 3	96
---------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pilares del desarrollo sustentable	8
Figura 2 . Eventos y documentos donde se han presentado iniciativas ligadas a la sustentabilidad urbana.....	10
Figura 3. Escalas de acción para la formación de ciudades sustentables.....	11
Figura 4. Características de las comunidades urbanas sustentables conforme al Acuerdo de Bristol	14
Figura 5. Descripción de las características de las comunidades urbanas sustentables conforme al Acuerdo de Bristol.....	15
Figura 6. Jerarquía de órdenes	22
Figura 7 . Objetivos del desarrollo sostenible	28
Figura 8 . Ejes estratégicos del Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco	32
Figura 9. Actores que intervienen actualmente en la zona piloto y los aspectos a los que contribuyen.....	37
Figura 10 . Componentes del programa “Mi desarrollo”	39
Figura 11 . Ámbitos de intervención contemplados en EL PCS.....	43
Figura 12 . Aspectos que involucran los diagnósticos para la elaboración del PCS	44

Índice de mapas

Mapa 1. Delimitación de las colonias pertenecientes al PCS	36
Mapa 2. Delimitación de las colonias pertenecientes al PCS	48
Mapa 3. Grado de marginación por colonia de la zona de intervención del PCS	51
Mapa 4. Grado de marginación por colonia de la zona de intervención del PCS	54
Mapa 5. Hidrología de las colonias de intervención del PCS	58
Mapa 6. Geología de las colonias de intervención del PCS.....	60
Mapa 7. Ladrilleras ubicadas en la zona de intervención del PCS	62
Mapa 8. Áreas verdes en las colonias del PCS	65

1. INTRODUCCIÓN

A través de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) mostró la importancia de adoptar a nivel mundial un modelo de desarrollo sustentable. En concordancia con ello es que México, así como el Estado de Jalisco, han decidido apropiarse de este modelo. Con la intención de transitar a un desarrollo sustentable, en el país se han desarrollado diversas alternativas que contienen distintas actividades y herramientas tienen como objetivo informar, proponer y sensibilizar a la población en la toma de conciencia con respecto al uso razonable de los recursos y la conservación del ambiente.

Para lograr la incidencia de la sociedad en lo que se refiere a la protección y preservación del ambiente, se requiere de la formulación y ejecución de estrategias de planeación y acción cuyo ámbito de aplicación sea local. Dentro de este proceso, la Educación ambiental juega un papel muy importante ya que permite la construcción de una cultura ambiental entre la sociedad, lo que a su vez contribuye a frenar la degradación actual del sistema natural y social del estado.

Atendiendo a lo anterior es que se ha creado el Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco, de dicho Plan se desprende la necesidad de la creación de programas educativos en temas coyunturales en el estado. A partir de ello es que se ha diseñado el Programa Comunidad Sustentable (PCS), el cual es un modelo de educación ambiental aplicado a las comunidades, que busca ser un “instrumento rector” para incidir desde una perspectiva transversal, interinstitucional e intersectorial durante la aplicación de los principios del desarrollo sustentable en comunidades urbanas con altos índices de marginación y vulnerabilidad, con la finalidad de contribuir al incremento de su calidad de vida.

Para lograr la concientización y formación de una cultura ambiental de la sociedad que a su vez permita la construcción de comunidades sustentables se diseñó un paquete de materiales didácticos muestra de educación ambiental, los cuales están dirigidos a diversos tipos de públicos, con la

finalidad de que se puedan aplicar en diversos campos de acción y así ampliar el impacto de los mismos.

Este documento se encuentra estructurado en dos apartados. El primero contiene el marco conceptual que muestra los componentes teóricos que hay en relación a la formación de comunidades sustentables urbanas, la contribución de la educación ambiental para su construcción, así como ejemplos a nivel internacional, nacional y local de comunidades que adoptaron este modelo. También contiene el marco normativo que sustenta la promoción del desarrollo sustentable en el país a través de la educación ambiental, así como los instrumentos de planeación nacional y local a los que se alinean.

En el segundo apartado se describe cada uno de los materiales didácticos muestra, sus componentes, así como la propuesta de instrumentación para su implementación.

2. JUSTIFICACIÓN

Jalisco representa 4% de la superficie del territorio nacional, cuenta con una rica diversidad de recursos naturales, producto de su ubicación en una zona de transición biogeográfica, lo que se manifiesta claramente en su diversidad climática, ecosistémica, biológica y geológica (Gobierno del Estado de Jalisco, 2010).

Aunque se cuenta con una diversidad ambiental importante, ésta se ha visto afectada por el aumento de la generación de residuos, los altos niveles de contaminantes presentes en el aire, la tala indiscriminada de árboles, la pérdida de áreas verdes en las ciudades, así como el crecimiento de la población y con ello el aumento de la demanda de bienes y servicios eco sistémicos, hacen que la degradación ambiental en el estado de Jalisco se haga cada vez más evidente (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, 2017).

Para poder revertir las problemáticas antes mencionadas, y otras más, es necesario que se generen cambios en las prácticas sociales cotidianas, ya que es en la vida diaria de las personas donde se tienen la posibilidad de conservar y hacer un uso sustentable del entorno. Para lograrlo se requiere de la

formulación y ejecución de estrategias de planeación y acción cuyo ámbito de aplicación sea comunitario y que promuevan una educación y cultura ambiental, lo que a su vez permitirá que las mismas personas contribuyan a frenar la degradación actual del sistema natural y social del estado (Instituto Nacional Demócrata, 2017).

3. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa de educación y cultura ambiental para el estado de Jalisco que contribuya a la construcción de Comunidades Sustentables.

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ofrecer materiales didácticos como herramientas educativas que contribuyan a la formación de comunidades sustentables.
- Promover el reconocimiento e identificación de riesgos ambientales y sociales dentro de una comunidad, así como sus alternativas de solución.
- Proporcionar información sobre cómo cuidar el ambiente desde la comunidad y dar a conocer las instituciones públicas que pueden contribuir a esto.
- Concientizar sobre prácticas ambientales y sociales cotidianas y los impactos positivos o negativos que estas generan en el medio ambiente y la comunidad.
- Informar a la comunidad sobre los pilares del desarrollo sustentable.

4. MARCO CONCEPTUAL

Para el diseño del PCS, así como para el paquete de materiales didácticos que lo acompañan, se tomaron diversos conceptos base, los cuales contribuyeron a su construcción. Los principales términos considerados son: desarrollo sustentable, comunidades urbanas sustentables, educación ambiental y resiliencia, a continuación se detalla cada uno de ellos.

DESARROLLO SUSTENTABLE

Para efectos del PCS se ha establecido utilizar el término “desarrollo sustentable”, ya que es el que se emplea en instrumentos jurídicos,

documentos oficiales, programas y proyectos del País. Sin embargo es importante aclarar que en ocasiones en las citas textuales que hay en este documento se podrá encontrar la palabra “sostenible”, ya que así aparece en la bibliografía consultada para la elaboración del PCS.

En los años ochenta se planteó el reto de redefinir el concepto de Desarrollo, debido al deterioro ecológico que comenzaba a observarse a escala global a causa de la naciente globalización y el acelerado crecimiento económico. Como respuesta a esto, en 1987 se generó el concepto de “Sustainable development” (Desarrollo Sustentable), el cual fue mencionado por primera vez en el documento conocido como el Informe Brundtland o Nuestro Futuro Común, elaborado por la Comisión Brundtland perteneciente a la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD) de la ONU.

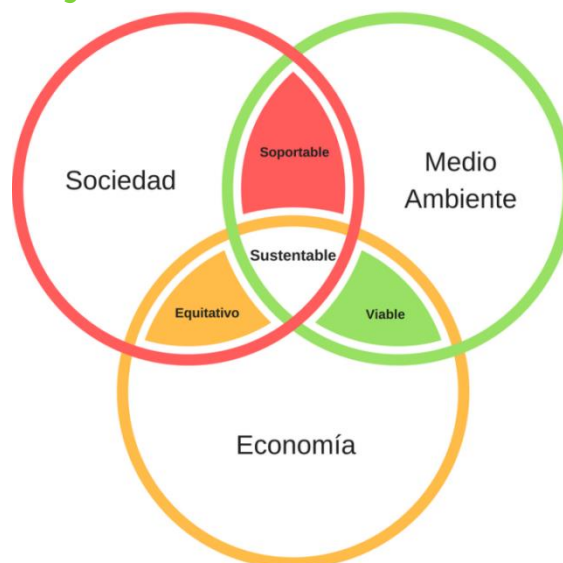
La Comisión Brundtland definió el concepto de “Desarrollo Sustentable” como; “El desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Comisión Brundtland, 1987), definición que sigue siendo utilizada en la actualidad.

Esta definición integra dos aspectos que se sugiere tener en consideración para alcanzar el desarrollo sustentable. La primera hace referencia a la satisfacción de necesidades, específicamente, a la priorización de la cobertura de las necesidades básicas sobre cualquier otro deseo que no se considere indispensable. La segunda se refiere a la temporalidad: al presente y al futuro, a la forma en la que se satisfacen las necesidades de quienes viven en el presente y cómo ésta no debe afectar a la satisfacción propia de las generaciones venideras.

Por lo tanto, el desarrollo sustentable es el medio por el cual se pretende llegar a la sustentabilidad, la cual “suele considerarse como un objetivo a largo plazo (es decir, un mundo más sostenible), mientras que el desarrollo sostenible se refiere a los muchos procesos y caminos que existen para lograr ese objetivo”, (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2012).

La sostenibilidad es un paradigma para pensar en un futuro en el cual las consideraciones ambientales, sociales y económicas se equilibran en la búsqueda del desarrollo y de una mejor calidad de vida¹. Estos tres ámbitos –la sociedad, el medio ambiente y la economía– están entrelazados figura 1. Por ejemplo, una sociedad próspera depende de un medio ambiente sano que provea de alimentos y recursos, agua potable y aire limpio a sus ciudadanos (UNESCO, 2012).

Figura 1. Pilares del desarrollo sustentable



Fuente: Elaboración propia tomando como base la definición de desarrollo sustentable de la Comisión Brundtland

Uno de los pasos para lograr la sustentabilidad a nivel global, es la aplicación de sus principios en las ciudades, esto debido, en parte, a que un mayor porcentaje de la población mundial vive en ellas. De acuerdo a la ONU, en el año 2015 el 54% de la población mundial (cerca de 4000 millones de personas) vivía en

¹ Calidad de vida hace referencia al sentido o percepción de bienestar propio de un individuo, por lo que es un concepto inherentemente subjetivo. Para aproximarse a su definición se han generado indicadores para su medición, tal es el caso del Índice de Desarrollo Humano, el cual ha sido establecido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), las variables que se consideran son: 1) esperanza de vida, 2) educación y 3) Producto Interno Bruto per cápita. Asimismo la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), también ha determinado nueve indicadores para medir el nivel de calidad de vida, éstos son: Seguridad, ingresos, acceso a servicios, empleo, educación, salud, medio ambiente, vivienda y participación cívica.

ciudades, en el caso de México cerca del 78% de la población se considera urbana, (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, 2010).

Al concentrarse la población en un territorio, se aumenta la demanda de los recursos que necesitan para vivir. Las ciudades y zonas urbanas requieren de una gran cantidad y diversidad de recursos para su funcionamiento. Las actividades que se realizan en ellas generan repercusiones ambientales, tales como la expansión (que trae consigo los cambios de uso de suelo), la generación de emisiones atmosféricas y la generación de residuos, entre otras. A partir de la preocupación que surge por el impacto al ambiente que generan las poblaciones urbanas y las implicaciones sociales y económicas que éstas tienen en los seres humanos, se han llevado a cabo diversos eventos en donde se ha argumentado sobre el rol de las ciudades en el camino hacia la sustentabilidad.

En la figura 2 se muestran algunos de los principales eventos realizados a nivel nacional e internacional que se han llevado a cabo desde 1970 hasta el 2013, en ellos se ha abordado el tema de la sustentabilidad desde la perspectiva de las ciudades. Posterior al año 2013, otros de los eventos realizados sobre el tema han sido: la Conferencia de las Partes de la ONU (COP21) en 2015 y el Encuentro Global de la Plataforma para las Ciudades Sustentables en el 2016.

Entre los varios eventos realizados, se rescata lo mencionado en las conferencias organizadas por la ONU, Hábitat I y II (1976 y 1996, respectivamente), sobre asentamientos humanos, donde se señaló que “la sustentabilidad de la vida humana y del medio ambiente global no podría lograrse a menos que, entre otras cosas, los asentamientos humanos, ya sea en áreas rurales o urbanas, sean económicamente prósperos, socialmente vibrantes y ambientalmente racionales, con pleno respeto por el patrimonio cultural, religioso, natural y por la diversidad” (ONU, 1996). De igual forma se aseveró que “los asentamientos urbanos son una promesa para el desarrollo humano y para la protección de los recursos naturales del mundo a través de su capacidad para sostener a un gran número de personas mientras se limita su impacto en el medio ambiente” (ONU, 1996).

También se dijo que “un mundo altamente urbanizado implica que el desarrollo sustentable dependerá en gran medida de la capacidad de las áreas urbanas para gestionar los patrones de producción y de consumo, además de los sistemas de transporte y disposición de desechos necesarios para preservar el medio ambiente”. Además las ciudades cuentan con “gobiernos <<locales>> que pueden ser un socio efectivo para hacer que los asentamientos humanos sean viables, equitativos y sustentables, ya que su nivel de administración es el más cercano a las personas, además de que pueden construir, operar y mantener la infraestructura social, económica y ambiental, supervisar los procesos de planificación, establecer políticas ambientales locales y ayudar a implementar políticas ambientales nacionales y subnacionales, “juegan un rol vital al educar y movilizar a las personas para responder a las necesidades públicas sobre la promoción del desarrollo sustentable” (ONU, 1996).

Figura 2 . Eventos y documentos donde se han presentado iniciativas ligadas a la sustentabilidad urbana

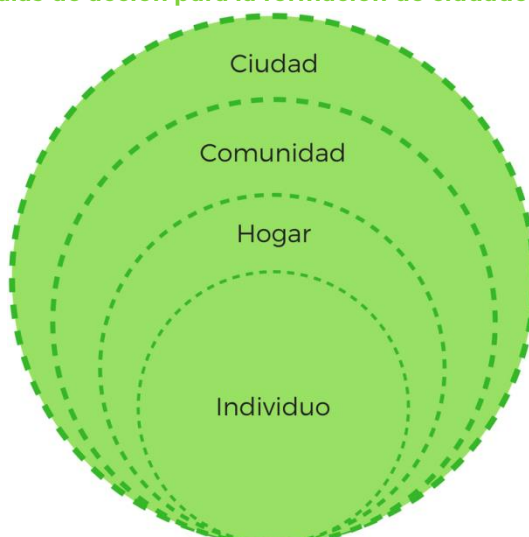
1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
INTERNACIONAL								
1972 Cumbre de la tierra Estocolmo. PNUMA	1976 Conferencia sobre Asentamientos Humanos Habitat I. Vancouver PNUAH		1987 Informe Brundtland	1992 Cumbre de la tierra, Río de Janeiro.	1996 Cumbre de las ciudades, Estambul	2000 Cumbre del Milenio 2002 Cumbre de Johannesburgo Foros Urbanos Mundiales	2005 Entra en vigor Protocolo de Kioto.	2012 Cumbre de la Tierra, Río +20
EUROPA								
1972 Club de Roma. “Los límites del crecimiento”	1973 I Programa de Acción de las Comunidades Europeas en Materia de Medio Ambiente			1994 I Conferencia de Ciudades Europeas Sustentables. Aalborg		2004 Aalborg +10	2007 Declaración de Leipzig	2010 Declaración de Toledo 2008 Declaración de Marsella
AMÉRICA								
1971 Curitiba, Brasil			<i>A green city program for the San Francisco Bay Area and beyond.</i>	1993 Portland. Growing Better.	1998 Bogotá			
MÉXICO								
			1988 Promulgación de la LGEEPA	1996 Modificación de la LGEEPA	2000 Conformación Red de Ciudades Mexicanas hacia la Sustentabilidad	2009 Taller Virtual sobre Sustentabilidad Urbana (SEMARNAT) 2013 Hacia una política nacional de ciudad ITDP La reforma urbana CTS/IMCO/CMM		

Fuente: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2013)

Esta idea se ha ido reforzando con el paso del tiempo, y se continúa con la visión de que el rol que juegan las urbes es de suma importancia para transitar hacia la sustentabilidad, ya que “lo que pasa en las ciudades de los países en desarrollo marcará el futuro del planeta en términos de crecimiento económico, [...], sostenibilidad ambiental y ejercicio de los derechos humanos” (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2007). Misma importancia se refleja en el objetivo 11 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, el cual pretende lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (ONU, 2015).

Ahora bien, una de las maneras de lograr ciudades sustentables, es a partir de la aplicación de los principios de la sustentabilidad en poblaciones y territorios pequeños, por ejemplo en comunidades urbanas (figura 3).

Figura 3. Escalas de acción para la formación de ciudades sustentables



Fuente: Elaboración propia

Una comunidad se define como “un grupo en constante transformación y evolución (su tamaño puede variar), que en su interrelación genera un sentido de pertenencia e identidad social, tomando sus integrantes conciencia de sí como grupo, fortaleciéndose como unidad y potencialidad social (Montero, 2004). Para Sánchez (1996), las características que hacen a una comunidad son: la localización geográfica (vecindad), la estabilidad temporal (duración), las instalaciones, servicios y recursos materiales (escuelas, parques, transportes, mercados, hospitales, centros de servicios, etc.), la estructura y sistemas sociales (políticos, culturales, etc.), la cohesión y los lazos que se desarrollan

entre los miembros y el componente psicológico (Sentido psicológico de Comunidad) (Meza Rivera, G, 2009).

Cuando una comunidad urbana aplica los criterios de la sustentabilidad en sus actividades diarias, se comienza la formación de una comunidad urbana sustentable.

COMUNIDAD URBANA SUSTENTABLE

El concepto de comunidad urbana sustentable es relativamente nuevo, es por ello que para la elaboración el PCS se han considerado las definiciones propuestas por varios autores. Y aunque existen varias definiciones del concepto, éstas difieren en relación al contexto donde se aplique, ya sea rural o urbano.

Algunas de las similitudes que presentan los conceptos de comunidad urbana sustentable son; la satisfacción de necesidades de sus residentes de manera eficiente, trabajo en conjunto para la mejora de su calidad de vida, respeto por el medio ambiente, fomento de la prosperidad económica y el bienestar social, integrando a todo esto una visión a largo plazo.

Las comunidades sustentables son lugares donde la gente quiere vivir y trabajar, ahora y en el futuro. Lugares que cumplen con las diversas necesidades de los residentes actuales y futuros, en donde son sensibles a su entorno y contribuyen a una alta calidad de vida. Son lugares seguros e incluyentes, bien planificados, contruidos y ejecutados, y ofrecen igualdad de oportunidades y buenos servicios para todos (Acuerdo de Bristol, 2006).

Asimismo, un barrio o comunidad sustentable también podría definirse como un sistema urbano de mediana escala que representa los principios del desarrollo sostenible, respetando los límites ecológicos, fomentando la prosperidad económica y el bienestar social, es decir, un sistema que optimiza las condiciones para el desarrollo humano en armonía con el medio ambiente (Martínez, 2011).

También las comunidades urbanas sustentables, son entendidas como aquellos desarrollos urbanos que ofrecen una vida urbana completa (con acceso

adecuado a la ciudad, vivienda de calidad, movilidad segura y amable, satisfactores suficientes y cercanos, baja huella de carbono, integración social, generación de empleo y cultura) y que, no importando su tamaño, contribuyen con la construcción de una ciudad conectada, competitiva, eficiente, segura y con una visión común encaminada hacia un desarrollo urbano sustentable (Sarmiento & Clerc, 2016).

La definición considerada para el PPCS es la propuesta por el Instituto para las Comunidades Sustentables de Washington, E.U. (ICS) ya que se observó que en ella se integran la mayoría de los aspectos que se encuentran en las definiciones anteriores, asimismo integra nuevos elementos que tienen relación con la actualidad.

Una comunidad sostenible es una que es económica, ambiental y socialmente sana y resiliente. Resuelve los desafíos a través de soluciones integradas en lugar de a través de enfoques fragmentados que cumplen uno de esos objetivos a expensas de los demás. Y se necesita una perspectiva a largo plazo, una que se centre tanto en el presente como en el futuro, mucho más allá del próximo presupuesto o ciclo electoral (Institute for Sustainable Communities, 2018).

De la definición anterior se resaltan ciertas particularidades, ya que ella no sólo toma en cuenta medidas favorables para el medio ambiente, como el manejo adecuado de residuos o buenos servicios de transporte, sino que también consideran aspectos sociales, por ejemplo, la valoración de la calidad de vida, el acceso justo a la vivienda, los alimentos y servicios de salud, entre otros; aunado a ello también toma en cuenta aspectos económicos como la diversidad y la producción local de bienes y servicios.

De igual forma una comunidad urbana sustentable se caracteriza por tener un alto grado de cooperación entre sus miembros y experimentar un alto sentido de pertenencia; también se percibe como justa e incluyente y suele contar con métodos efectivos de participación ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales.

Para establecer las características de una comunidad urbana sustentable que se tomarán en cuenta para el PCS, se consideraron las establecidas por el Acuerdo de Bristol (ver figura 4 y 5), el cual resultó del encuentro entre los ministros de los países de la Unión Europea en el año 2005. Asimismo, se contemplaron las propuestas por la Mesa redonda de Comunidades Sustentables del estado de Washington, y también las que propusieron Geis y Kutzmark, en el documento *Desarrollar Comunidades Sustentables: el futuro es ahora* (2006). El desglose de las características propuestas por estos autores puede consultarse en el anexo 1.

Figura 4. Características de las comunidades urbanas sustentables conforme al Acuerdo de Bristol



Fuente: Elaboración propia tomando como referencia las características del Acuerdo de Bristol

Figura 5. Descripción de las características de las comunidades urbanas sustentables conforme al Acuerdo de Bristol

Activas, inclusivas y seguras	• Justas, tolerantes y unidas. Con una fuerte cultura local y actividades comunitarias compartidas.
Bien administradas	• Con participación, capacitación y liderazgos efectivos e inclusivos.
Bien conectadas	• Con buenos servicios de transporte y comunicación que conecta a las personas con sus trabajos y a los servicios.
Bien abastecidas de servicios	• Con servicios públicos, privados, comunitarios y voluntarios que son apropiados para las necesidades de las personas .
Medioambientalmente sensibles	• Brindando lugares para que las personas vivan y sean respetuosas con el medio ambiente.
Económicamente prósperas	• Con una economía floreciente, diversa, local e innovadora.
Bien diseñadas y construidas	• Con calidad en las construcciones y en el entorno natural.
Justas para todos	• Con la comunidad y con otras comunidades, ahora y en el futuro

Fuente: Elaboración propia tomando como referencia las características del Acuerdo de Bristol

Estas características pueden observarse como las metas para formar una comunidad urbana sustentable, para lograrlas, se deben llevar a cabo acciones que promuevan y acerquen a la comunidad a cada una de las ellas. Las acciones que se propusieron en el Acuerdo de Bristol, serán retomadas en el desarrollo del PCS que se presenta más adelante (anexo 2).

RESILIENCIA

Retomando la definición propuesta por el ICS de Washington, E.U., la resiliencia es otra de las características de una comunidad urbana sustentable. Ésta se refiere a la capacidad <<de una población>> de adaptarse a los cambios y convertir las conmociones y las alteraciones (como una crisis financiera o los cambios climáticos) en posibilidades de renovación (Moberg, F., & Simonsen, S. H., 2011). Aplicando este concepto al entorno urbano, éste puede definirse como la capacidad de una comunidad o una ciudad para anticipar, planear y mitigar los riesgos y además aprovechar las oportunidades asociadas con los cambios sociales y del medio ambiente (Island Press, 2015).

Uno de los factores principales para construir comunidades resilientes es el reconocimiento de los riesgos ya sean sociales o ambientales a los que podrían estar sujetos. Para lograrlo es necesario comprender los sistemas urbanos y sus funciones en muchas escalas y desde muchas perspectivas (Kresge Foundation, 2015), ya que las ciudades son sistemas complejos, compuestos de subsistemas tanto naturales como sociales, cada uno moviéndose a través de su propio ciclo adaptativo.

Tomando en consideración los constantes cambios ambientales y sociales que se dan en la actualidad, la capacidad de las comunidades para adaptarse y mitigar el riesgo se vuelve una parte importante en su proceso de construcción y supervivencia.

COMUNIDADES URBANAS SUSTENTABLES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Para lograr la construcción de una comunidad urbana sustentable es fundamental apoyarse de la Educación Ambiental (EA), la cual “consiste en lograr que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente natural y del creado por el ser humano, que es resultado de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales; y adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y la solución de los problemas ambientales, y en la gestión relacionada con la calidad ambiental” (Caduto, 1992).

A nivel mundial se ha reconocido que la EA es un elemento de gran importancia para lograr la sustentabilidad, tal como se menciona en el Programa de Acción Mundial para la Educación para el Desarrollo Sostenible, donde se expresa que “la EA prepara a los educandos para tomar decisiones fundamentadas y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica, y de lograr la justicia social para las generaciones actuales y venideras” (UNESCO, 2014).

La EA es un proceso de formación que se puede llevar a cabo tanto en ambientes formales como informales y que permite a las Comunidades Sustentables establecer una relación armónica entre los seres humanos y la naturaleza, asimismo brinda elementos que les permite analizar las problemáticas ambientales actuales y reconocer el papel que tienen las comunidades en la transformación de la sociedad (SEMARNAT, 2018).

Por lo cual, aplicar la EA en contextos comunitarios “permite ampliar las oportunidades formativas más allá del sistema escolar y de sus prácticas curriculares.” (Caribe Gómez, 2017), lo cual resulta de suma importancia ya con esto se puede lograr que “las comunidades locales asuman el protagonismo que les corresponde en sus propios procesos de desarrollo con una visión alternativa de los modos de educar y educarse cotidianamente, respetuoso con los derechos humanos y ecológicos”. (Caribe Gómez, 2017).

5. ANTECEDENTES

En los últimos años han surgido programas y proyectos a nivel global, nacional y estatal, los cuales han contribuido desde diversas aristas a la formación de comunidades urbanas sustentables. Para el desarrollo de estos programas se ha requerido de un proceso de gobernanza y colaboración entre una gran diversidad de actores para desarrollar una agenda de trabajo general para la comunidad (Grant Thornton, 2011). Estos programas e iniciativas han surgido tanto del sector público como del privado. A continuación se hace mención de algunas de ellas.

5.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Estados Unidos de América

En Estados Unidos, desde el año 2009, el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD), el Departamento de Transporte (DOT) y la Agencia de Protección Ambiental (EPA) se unieron para trabajar en conjunto y generar el proyecto denominado “Alianza para las Comunidades Sustentables” (Partnership for Sustainable Communities, siglas en inglés PSC), cuyo propósito es coordinar la vivienda, el transporte, el agua y otras inversiones de infraestructura a nivel nacional, para hacer que los vecindarios sean más prósperos, permitir que las personas vivan más cerca de sus fuentes de empleo, ahorrar tiempo y dinero a los hogares y reducir la contaminación. Las agencias federales asociadas han incorporado seis principios de habitabilidad en programas de financiamiento federal, políticas y futuras propuestas legislativas. Entre algunas de las prioridades de la alianza se encuentran:

Tabla 1. Prioridades de la alianza para las comunidades sustentables

1) Avanzar en temas de oportunidades económicas y movilidad	2) Ayudar a las comunidades a adaptarse al cambio climático
- Apoyar las conexiones de transporte - Expandir la conversación sobre la promoción del acceso justo a la vivienda - Brindar asistencia técnica para construir sistemas alimentarios locales y regionales - Aprovechar alianzas regionales de comunidades piloto.	- Incorporar los riesgos relacionados con el clima en la planificación de mitigación de riesgos del estado. - Apoyar la colaboración administrativa para la infraestructura verde.

Fuente: Elaboración propia con base en la información de Partnership for Sustainable Communities

En el sitio web de la PSC se encuentran casos de estudio sobre proyectos de sustentabilidad en comunidades de las ciudades de Boston, Denver y Seattle, mismos que se organizan en los temas de: construcción verde, tránsito, vivienda asequible, desarrollo de uso mixto de suelo y administración del agua.

Brasil

Desde el año 2000 la organización “Catalytic Communities” (CatComm), ha desarrollado proyectos para fomentar el desarrollo de las favelas y otras

comunidades informales en la ciudad de Río de Janeiro. Uno de los programas que CatComm ha creado es el de “Favelas as a Sustainable Model” (Favela como modelo sustentable), el cual busca lograr la transformación de las comunidades aplicando los principios del desarrollo sustentable apoyándose de las cualidades que tienen los habitantes de las mismas.

Uno de los mayores obstáculos para el desarrollo de las comunidades en las favelas es el estigma social que las rodea, ya que estas suelen considerarse como asentamientos humanos irregulares, pobres y donde la delincuencia y el tráfico de drogas toman lugar. El programa rescata las características positivas que tienen las favelas, tales como el sentido de solidaridad y el apoyo mutuo, para utilizarlas como base para generar otros proyectos que promuevan la sustentabilidad tales como caminos amigables para peatones, uso de bicicletas y transporte colectivo, uso de comercio local, arquitectura orgánica, manejo de residuos y valores como la solidaridad y el sentido de colectividad.

5.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Guanajuato

En el año 2014 el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEEG) diseñó el proyecto de “Comunidad Sustentable bajo Condiciones de Cambio Climático”, el cual es una “intervención comunitaria <<adoptada>> como medida de adaptación al cambio climático y como una opción de desarrollo integral sustentable de las comunidades marginadas rurales y urbanas en el Estado de Guanajuato”. (IEEG, 2014).

Esta iniciativa surgió de los Grupos de Trabajo de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático del Estado de Guanajuato (COCLIMA). El proyecto “consiste en la implementación de acciones puntuales en las comunidades, fomentando la participación de sus habitantes en el planteamiento de sus problemas y soluciones mediante la educación ambiental y capacitación en alternativas de solución a sus problemas principales” (IEEG, 2014).

Aunque el informe de resultados del proyecto muestra que su aplicación solo ha sido en comunidades rurales, éste se ha tomado en consideración ya que

desde su descripción se contempla su implementación también en comunidades urbanas, lo cual muestra un precedente de la creación de iniciativas que contribuyen a la formación de comunidades sustentables en el país.

Ciudad de México

La Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) de la Ciudad de México, inició desde el año 2010 el Programa de Agricultura Urbana Sustentable, el cual se centra en la producción orgánica de alimentos en huertos comunitarios, parcelas o traspacios, para el autoconsumo y como fuente de ingresos derivada de la venta de excedentes al mercado local. Algunos de los beneficios que busca el programa son:

- Incluir alimentos de alto valor nutricional en la dieta de las comunidades productoras
- Fomentar el trabajo en equipo y la integración familiar
- Promover la educación ambiental
- Reciclar, reutilizar y reducir los desechos sólidos
- Reducir el gasto económico familiar
- Incrementar los espacios verdes en la ciudad

Entre 2007 y 2012, la Secretaría invirtió cerca de 6 millones de USD en 2 800 proyectos de agricultura urbana —incluyendo huertos en casas, unidades habitacionales y centros de readaptación social—, lo que benefició directamente a 15 700 habitantes de la ciudad, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2015).

De igual forma se han impulsado pequeños proyectos de producción hortícola urbana, coordinados por organizaciones vecinales en los que se utilizan envases plásticos reciclados, se aprovecha la captación de agua pluvial y se produce abono orgánico. Otra experiencia destacable es el establecimiento de ferias de productos orgánicos —como los mercados El Cien y Tianguis Alternativo— que permiten a los productores ecológicos vender directamente a los consumidores.

5.3 ANTECEDENTES ESTATALES

En el estado de Jalisco no se han implementado aún proyectos integrales de alcance estatal dirigidos específicamente al desarrollo de comunidades urbanas sustentables, pero sí se han llevado a cabo algunos proyectos e iniciativas que indirectamente contribuyen a su formación. Éstos se caracterizan por estar orientados principalmente o solamente a un rubro o a la satisfacción de necesidades específicas, como seguridad alimentaria, movilidad o comercio justo.

Uno de los proyectos que abonan a la construcción de comunidades sustentables urbanas en el estado es el Parque Agroecológico de Zapopan (PAZ), ubicado en el municipio con el mismo nombre, el cual busca fomentar “la cohesión social mediante la transformación de un terreno del Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia Zapopan (DIF) en un área de enseñanza en producción de hortalizas (E. Pérez, 2015)”.

Una de “las acciones realizadas en este espacio es la implementación del proyecto de Gestión Comunitaria de Residuos Orgánicos, en colaboración con el Colectivo Teocintle, mediante el cual todos los martes se recolectan desechos que produce el tianguis de Santa Margarita para ser transformados en composta para beneficio de los alimentos vegetales que genera el PAZ (Gobierno de Zapopan, 2017)”. De ésta manera es como en un predio de aproximadamente una hectárea de extensión se instaló un bosque comestible, un huerto escuela, una zona de composta, un salón de usos múltiples, dos sanitarios ecológicos secos y 46 camas biointensivas de 10 mts² (E. Pérez, 2015)”.

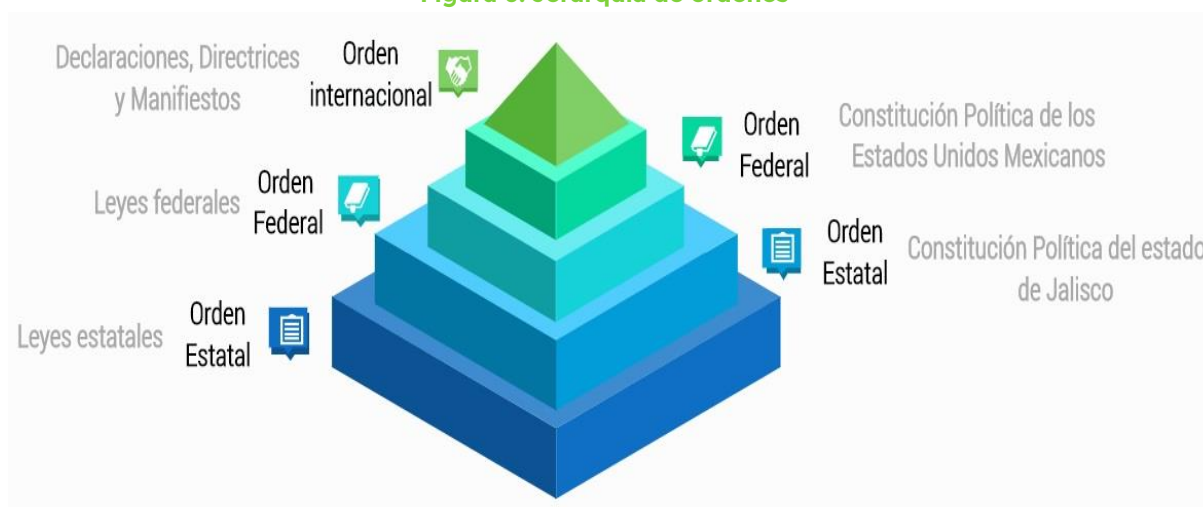
Este proyecto es ejecutado por la Dirección de Espacio Público del municipio, en conjunto con organizaciones civiles y universidades, con el fin de impulsar el autoconsumo y la educación ambiental. “Se consolidó como un espacio comunitario pedagógico en temas de sustentabilidad y cultura ambiental a través de la cogestión y participación social (Gobierno de Zapopan, 2017)”.

6. MARCO TEÓRICO

Este marco normativo, muestra los ordenamientos jurídicos tanto internacionales como nacionales vigentes, en los que se sustenta la realización de acciones que contribuyan a la construcción de Comunidades Urbanas Sustentables.

De acuerdo al principio de jerarquía normativa previsto en nuestro sistema jurídico, primeramente se citan los lineamientos jurídicos de orden federal e internacional, y posteriormente el estatal (figura 6).

Figura 6. Jerarquía de órdenes



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013 - 2018, México “ha demostrado un gran compromiso con la agenda internacional de medio ambiente y desarrollo sustentable, y participa en más de 90 acuerdos y protocolos vigentes” (PND, 2013). Aunque son varios los acuerdos firmados, son dos en los que se trata específicamente el tema de la aplicación de desarrollo sustentable en comunidades urbanas, principalmente como medida de mitigación al cambio climático.

Entre los tratados internacionales que lo mencionan se encuentra el que resultó de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992), en el cual se reconoció que “las respuestas al cambio climático deberían coordinarse de manera integrada con el desarrollo social y económico”, asimismo en el Acuerdo de París (2015) se reconoce que “el

cambio climático es un problema de toda la humanidad y que, al adoptar medidas para hacerle frente, <<los países>> deberían respetar, promover y tener en cuenta sus respectivas obligaciones relativas a los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones vulnerables y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional”.

En la tabla 2 se muestran los acuerdos a los que se suscribió México en los tratados mencionados anteriormente que tienen relación con la promoción y establecimiento de Comunidades Urbanas Sustentables.

Tabla 2. Tratados internacionales aplicables al PCS

Ámbito	Ley/ Instrumento o Jurídico	Artículo de referencia	Aportación específica referente al desarrollo de Comunidades Urbanas Sustentables
Internacional (Multilateral)	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	Artículo 3	4. Las Partes tienen derecho al desarrollo sostenible y deberían promoverlo. Las políticas y medidas para proteger el sistema climático contra el cambio inducido por el ser humano deberían ser apropiadas para las condiciones específicas de cada una de las Partes y estar integradas en los programas nacionales de desarrollo, tomando en cuenta que el crecimiento económico es esencial para la adopción de medidas encaminadas a hacer frente al cambio climático.
Internacional (Multilateral)	Acuerdo de París	Artículo 8	Punto 1. Las Partes reconocen la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y los fenómenos de evolución lenta, 9 y la contribución del desarrollo sostenible a la reducción del riesgo de pérdidas y daños. Punto 4. Por consiguiente, las esferas en las que se debería actuar de manera cooperativa y facilitativa para mejorar la comprensión, las medidas y el apoyo podrán incluir:

			h) La resiliencia de las comunidades, los medios de vida y los ecosistemas.
--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia con información del Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París

A nivel nacional el máximo ordenamiento jurídico es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. La formación de comunidades sustentables se relaciona estrechamente con las garantías individuales fundamentales que establece la Constitución, tales como el derecho a un medio ambiente sano, expresado en el art. 4.

Igualmente, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), así como la Ley General de Cambio Climático (LGCC) y la Ley General de Desarrollo Social, son los instrumentos que también forman parte de la legislación a nivel nacional.

La tabla 3 muestra los ordenamientos, los artículos de referencia así como la información que contiene cada uno de ellos.

Tabla 3. Ordenamientos jurídicos a nivel nacional en relación al desarrollo sustentable

Ley / Instrumento Jurídico	Artículo de referencia	Aportación específica en relación al desarrollo de Comunidades Sustentables
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 4	Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho [...].
	Artículo 25	Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la Soberanía de la Nación y su régimen democrático [...].
Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)	Artículo 3	Fracción XI. <u>Define el Desarrollo Sustentable.</u> El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

	Capítulo III Artículo 15	Fracción IX. “La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas”.
		Fracción X. El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza.
		Fracción XIII. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables.
		Fracción XIV. La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable.
		Fracción XVI. El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población.
	Título quinto Capítulo I Artículo 158	Fracción V. Se impulsará el fortalecimiento de la conciencia ecológica, a través de la realización de acciones conjuntas con la comunidad para la preservación y mejoramiento del ambiente, el aprovechamiento racional de los recursos naturales y el correcto manejo de desechos. Para ello, la Secretaría podrá, en forma coordinada con los Estados y Municipios correspondientes, celebrar convenios de concertación con comunidades urbanas y rurales, así como con diversas organizaciones sociales.
		Fracción VI. Concertará acciones inversiones con los sectores social y privado y con instituciones académicas, grupos y organizaciones sociales, pueblos indígenas y demás personas físicas y morales interesadas, para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. <i>Fracción adicionada DOF 13-1.</i>
Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial	Artículo 8	Fracción XI. Promover la participación corresponsable de la sociedad en la adaptación y mitigación, de conformidad con lo dispuesto en las leyes locales aplicables.

	Título Cuarto Capítulo I	Artículo 26. En la formulación de la política nacional de cambio climático se observarán los principios de: Fracción II. Corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad en general, en la realización de acciones para la mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático.
Ley General de Desarrollo Social	Artículo 3	La Política de Desarrollo Social se sujetará a los siguientes principios: Fracción VI: Sustentabilidad: Preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, para mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.
	Título Segundo Artículo 6	Son derechos para el desarrollo social la educación, la salud, la alimentación nutritiva y de calidad, la vivienda, el disfrute de un medio ambiente sano, el trabajo y la seguridad social y los relativos a la no discriminación en los términos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Fuente: Elaboración propia con base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Cambio Climático y la Ley General de Desarrollo Social.

En el orden estatal los ordenamientos aplicables son: la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco. En la tabla 4 se muestran los artículos aplicables de cada ordenamiento.

Tabla 4. Ordenamientos jurídicos a nivel estatal en relación al desarrollo sustentable

Ley / Instrumento Jurídico	Artículo de referencia	Aportación específica para el diseño de Programas que promuevan el desarrollo de Comunidades Sustentables
Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente	Artículo 9	Fracción VIII. El sujeto principal de la concertación ambiental lo son no únicamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales y privadas. El propósito de la concertación de acciones ambientales es orientar positivamente la interrelación entre la sociedad para proteger el medio ambiente.
		Fracción X. Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano, así como el deber de protegerlo y conservarlo. Las autoridades, en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para preservar ese derecho.
		Fracción XVI. La participación de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, en la protección, prevención, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad,

		de acuerdo a lo que determine la presente ley y otros ordenamientos aplicables.
Ley para la Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco	Artículo 10	Para cumplir con los objetivos de la conservación permanente del equilibrio de los ecosistemas, se observarán las siguientes estrategias [...]: Fracción I. <i>Estrategia de desarrollo sustentable</i>: [...] Comprende planificar con base en el ordenamiento ecológico del territorio, realizado a escalas que permitan la planificación municipal, la conversión de los sistemas productivos esquilmantes a sustentables, la transformación limpia de la materia prima, y el reciclaje de energía basada en el aprovechamiento sustentable de los residuos y ahorro energético; Fracción II. <i>Estrategia de administración pública vinculada y federalista</i>: Soportada en la operación coordinada de las diferentes instancias de gobierno en materia de protección al ambiente y normatividad actualizada, dinámica, justa y eficaz; y Fracción III. <i>Estrategia de protección ambiental permanente</i>: A través del rescate de la calidad de vida, rehabilitando, restaurando y preservando los ecosistemas, promoviendo la salud ambiental, previniendo, controlando y atenuando la contaminación, la recuperación de habitabilidad, estableciendo modelos de desarrollo urbano con criterios ambientales, el fortalecimiento permanente de la gestión ambiental, promoviendo la educación ambiental en todos los niveles y gestionando la investigación aplicada, en primera instancia, a la solución de problemas ambientales puntuales en el estado.
	Artículo 3	Fracción X. Habilitar una cultura ciudadana y colectiva de información, participación y prevención que promueva a su vez una transformación en los hábitos y costumbres de producción y consumo, a fin de contribuir a la sustentabilidad del desarrollo y disminuir sus condiciones de vulnerabilidad ante los efectos adversos del cambio climático.

Fuente: Elaboración propia tomando con información de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Acción ante el Cambio Climático del Estado de Jalisco.

7. VINCULACIÓN A LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Así como hay instrumentos de planeación a nivel nacional y estatal, en el ámbito internacional también se han establecido objetivos mundiales de desarrollo. Muestra de ello son los Objetivos del Milenio (ODM) los cuales se establecieron en el año 2000, en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas.

Los ODM, estaban compuestos por ocho objetivos, los cuales buscaban *“atender las necesidades humanas más apremiantes y los derechos fundamentales que todos los seres humanos deberían disfrutar”*, estos iban *“desde la reducción de la pobreza, hasta la detención de la propagación del VIH/SIDA y la consecución de la enseñanza básica universal para el año 2015”* (ONU México, sf).

En el año 2015 expiró la vigencia establecida para los ODM, dando paso a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en ella se encuentran diecisiete objetivos.. Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (OSD) buscan “poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede rezagado para el 2030” (ONU México, sf).

Figura 7 . Objetivos del desarrollo sostenible



Fuente: ONU

Al ser los ODS los que marcan la pauta para el desarrollo mundial, los programas y proyectos que se formulan, deben de abonar al cumplimiento de los mismos. Es por ello que en la tabla 5 se muestra la manera en la que el PCS abona al cumplimiento de los ODS.

Tabla 5. Contribución del PCS al cumplimiento de los ODS

ODS con los que el PPCS se vincula	
Objetivo	Contribución
 3 SALUD Y BIENESTAR	El PCS muestra los impactos negativos y positivos de las actividades diarias en el medio ambiente y en la salud de las personas, con ello incentiva a tomar acciones para mejorar la salud de las personas de la comunidad.
 5 IGUALDAD DE GÉNERO	Dentro del PCS se promueve la igualdad de género al contener lenguaje incluyente y promover acciones en el mismo tenor.
 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	Se promueven acciones para evitar la contaminación del agua, asimismo se promueven acciones para su reutilización
 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	Se dan a conocer las formas de energía renovables a las que se puede acceder, así como las maneras en las que se puede hacer el uso eficiente de la energía convencional.
 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	Se abordan plantea el abordaje de temas tales como la producción orgánica de alimentos, así como el consumo responsable para eficientar recursos y disminuir la generación de residuos.
 13 ACCIÓN POR EL CLIMA	Se promueven acciones en pro del cuidado del medio ambiente, tales como la calidad del aire, el cuidado de áreas verdes, la disminución y manejo adecuado de residuos, entre otros, los cuales impactan de manera directa al clima.
 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS	El PCS, promueve la organización comunitaria a través de relaciones armónicas, solidarias y participativas.

Fuente: Elaboración propia con imágenes ONU México, 2017

8. VINCULACIÓN AL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO JALISCO (PED) 2013 - 2018

El Plan Estatal de Desarrollo Jalisco (PED) es “el principal referente de planeación para el desarrollo en el estado de Jalisco” (Plan Estatal de Desarrollo Jalisco, 2016, p.7). El contiene cinco ejes/propósitos que establecen el rumbo del desarrollo en el estado: 1) Territorio y medio ambiente sustentable; 2) Economía próspera; 3) Equidad de oportunidades; 4) Educación de calidad, y 5) Estado de derecho. El PPCS tienen vinculación específica con los primeros tres ejes (tabla 6).

Tabla 6 . Vinculación del PCS con el PED

Eje/ Propósito	Tema	Objetivo	Estrategias del Objetivo
Territorio y medio ambiente sustentable	Medio ambiente y acción climática	O1 Incrementar la sostenibilidad del medio ambiente y reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático	O1E1 Detener y revertir la degradación del medio ambiente
			O1E4 Incrementar el manejo sustentable de los residuos
			O1E9 Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la sociedad, las cuencas hidrológicas y los ecosistemas naturales, urbanos y agropecuarios frente a los efectos adversos del cambio climático
			O1E10 Revertir el deterioro de la calidad del aire
		O3 Promover un desarrollo urbano sostenible, equitativo y ordenado	O3E1 Conservar los suelos, incrementar las áreas verdes y las reservas territoriales
			O3E2 Impulsar un desarrollo urbano orientado al transporte sustentable
			O3E3 Incrementar y mejorar los servicios y espacios públicos
			O3E7 Reducir la contaminación del agua y aire, así como la visual y auditiva

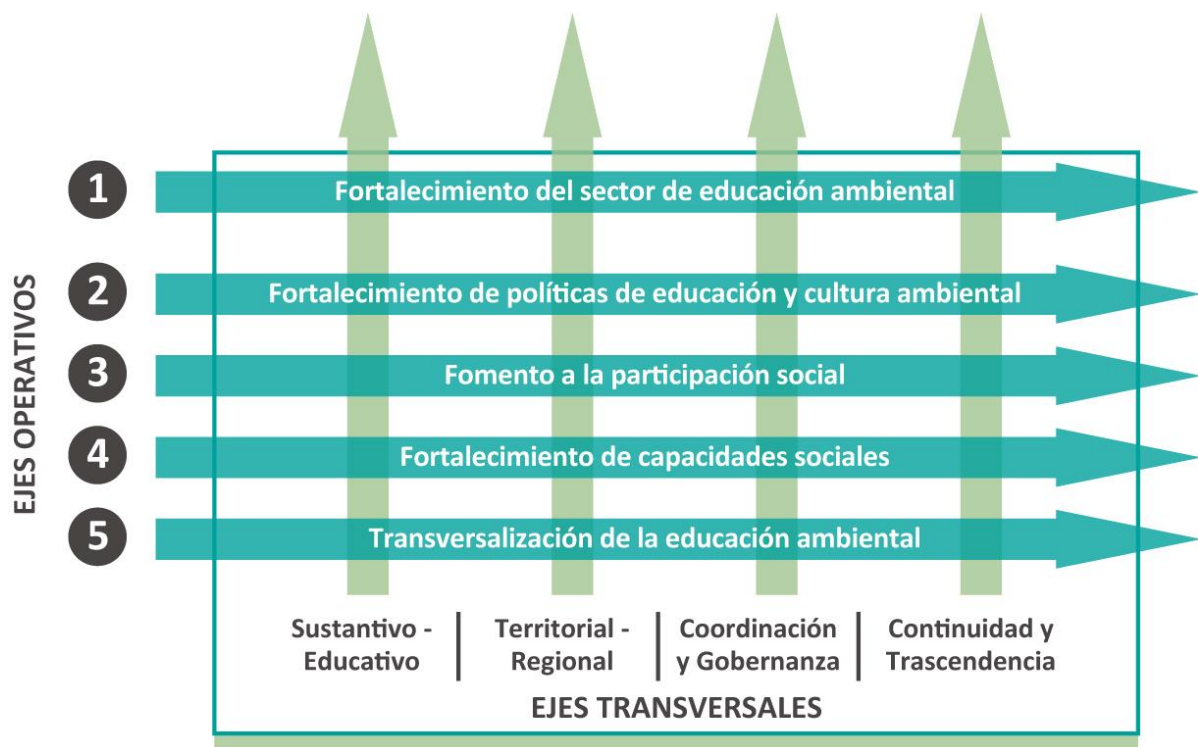
	Agua y reservas hidrológicas	O4 Garantizar el suministro sostenible y la calidad del agua para la población y las actividades productivas	O4E2 Incrementar los niveles de tratamiento de aguas residuales y su reutilización
			O4E8 Reducir el desperdicio del agua y racionalizar su uso
	Movilidad urbana	O5 Mejorar la calidad, seguridad y sostenibilidad de la movilidad urbana	O5E2 Incrementar el uso de medios alternativos de traslado, desincentivando el uso del automóvil
Equidad de oportunidades	Pobreza y desigualdad	O12 Reducir la pobreza y la desigualdad	O12E5 Promover la cohesión social desde los espacios de deliberación pública, fortaleciendo las organizaciones sociales y la participación comunitaria
	Salud	O14 Mejorar la salud de la población	O14E5 Reducir y controlar los factores de riesgo para la salud con enfoque preventivo a la comunidad

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2016

9. VINCULACIÓN AL PLAN DE EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL DEL ESTADO DE JALISCO

El Plan de Educación y Cultura Ambiental del estado de Jalisco “*está conformado por nueve Ejes Estratégicos que marcan las líneas de trabajo sobre las cuales se deben de desarrollar las actividades de educación ambiental, así como los tiempos y actores que serán considerados para su mejor desempeño*” (PECAJ,2018). Los ejes se encuentran divididos en operativos y transversales (figura 8).

Figura 8 . Ejes estratégicos del Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco



Fuente: Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco, 2018

El PCS se vincula directamente con dos ejes transversales y uno operativo, ya que como lo menciona el mismo Plan, los ejes “deben ser integrados y reflejados en cualquier actividad en torno a la educación y cultura ambiental” (PECAJ, 2018). En la tabla 7 se muestra los ejes del Plan a los que se vincula el PPCS y la forma en la que abona a su cumplimiento.

Tabla 7 . Contribución del PCS al cumplimiento de los ejes estratégicos del Plan Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco

Eje estratégico de El Plan	Descripción	Contribución del PCS
Educativo (eje transversal)	Promueve la utilización correcta de contenidos, enfoques y lenguajes en los programas - proyectos de educación y cultura ambiental, adaptados a los diferentes tipos de público y a los lineamientos pedagógicos básicos.	Al ser el PCS un programa de educación y cultura ambiental comunitario se desarrollaron actividades para diferentes tipos de públicos, otorgándoles a cada uno los estrategias pedagógicas distintas.
Territorial-Regional (eje transversal)	Impulsa la integración de contenidos científicos sobre el territorio en los materiales de educación y cultura ambiental, promoviendo así el	Los materiales diseñados contienen información geográfica de la Zona Metropolitana de Guadalajara, lo que permite a las y los participantes conocer el

	conocimiento de los ecosistemas estatales y regionales, los procesos culturales, de aprovechamiento, impacto y modificación del ambiente propios del Estado de Jalisco.	entorno en el que desarrollan sus actividades cotidianas y de esta manera generar un sentido de conocimiento y acción aplicado a la realidad.
Fomento a la Participación Social (eje operativo)	Promueve la participación informada y organizada de la población de Jalisco a través de sectores específicos. Genera interés e involucramiento para mejorar la situación ambiental inmediata a nivel de colonias, municipios, comunidades, cuencas y regiones.	Cada una de las actividades ofrecen alternativas de acción individuales, pero también en lo colectivo, lo que contribuye al desarrollo de comunidades sustentables.

Fuente: Elaboración propia base en la información de El Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco, 2018



PROGRAMA COMUNIDAD SUSTENTABLE (PCS)



El Programa Comunidad Sustentable (PCS), involucra una serie de actividades de educación ambiental, las cuales buscan proveer de herramientas a las personas beneficiarias para que realicen acciones sociales y ambientalmente responsables en pro de la conformación de una comunidad sustentable.

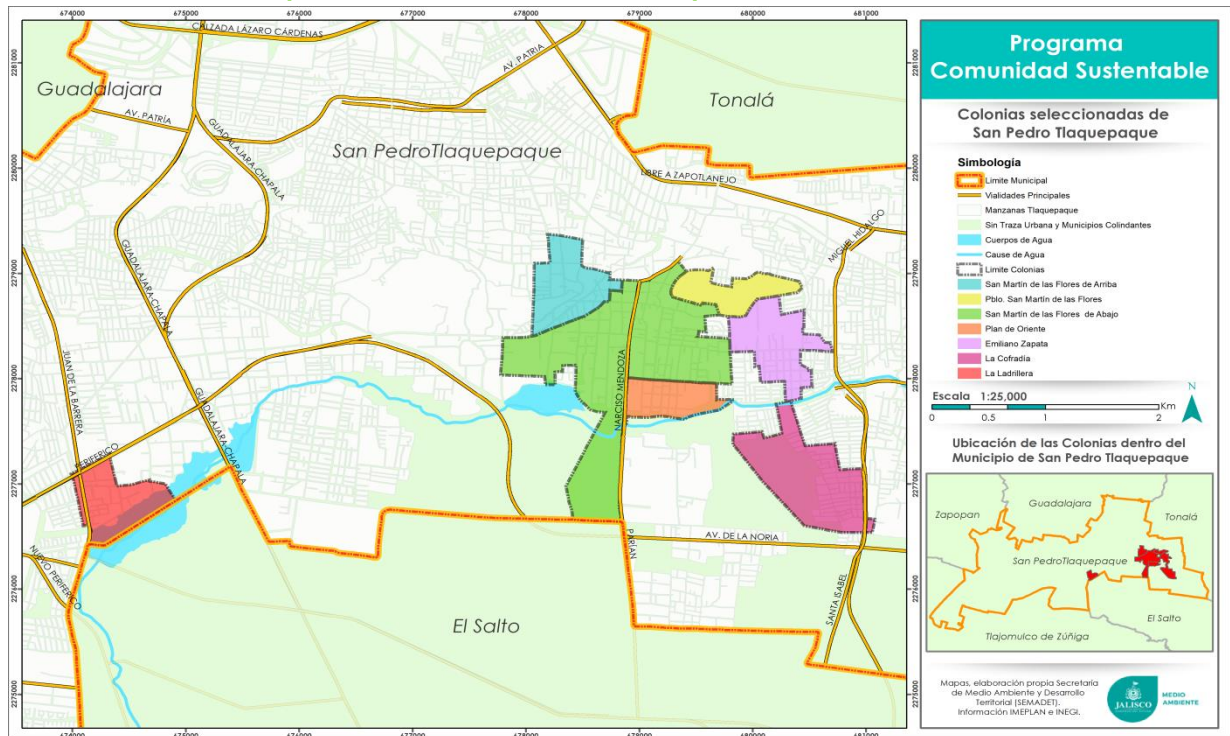
Las actividades que se proponen dentro del PCS se diseñaron de tal manera que se pueden utilizar en diversos escenarios, los cuales van desde la educación formal, tales como las escuelas primarias, secundarias o preparatorias, así como los espacios informales como hogares, centros comunitarios o centros educativos ambientales. Con la finalidad de lograr una construcción integral de una comunidad sustentable, en las actividades aquí planteadas pueden participar diferentes tipos de públicos, tales como niños, jóvenes y adultos.

10.1 ZONA DE INTERVENCIÓN

El PCS al ser un programa piloto, el cual tomó en consideración para su primera implementación siete colonias pertenecientes al municipio de San Pedro Tlaquepaque, Jalisco. Las colonias son: La Ladrillera, San Martín de las Flores de Arriba, San Martín de las Flores de Abajo, Pueblo San Martín de las Flores, Emiliano Zapata, Plan de Oriente y La Cofradía (mapa 1). Dichas colonias fueron seleccionadas ya que en ellas confluyen varias problemáticas de corte social, económico y ambiental, tales como bajo nivel educativo, altos índices de desigualdad social (marginación y vulnerabilidad), falta de áreas verdes, industrias generadoras de emisiones contaminantes, inadecuado manejo de residuos, así como cuerpos de agua contaminados.

Asimismo, actualmente en el área seleccionada se concentran esfuerzos locales de diversos organismos (tanto públicos como privados) para la mitigación de problemáticas sociales y ambientales, de las cuales se hablará posteriormente, esto coincide con la estrategia planteada para el programa, la incidencia desde una perspectiva transversal, interinstitucional e intersectorial.

Mapa 1. Delimitación de las colonias pertenecientes al PCS

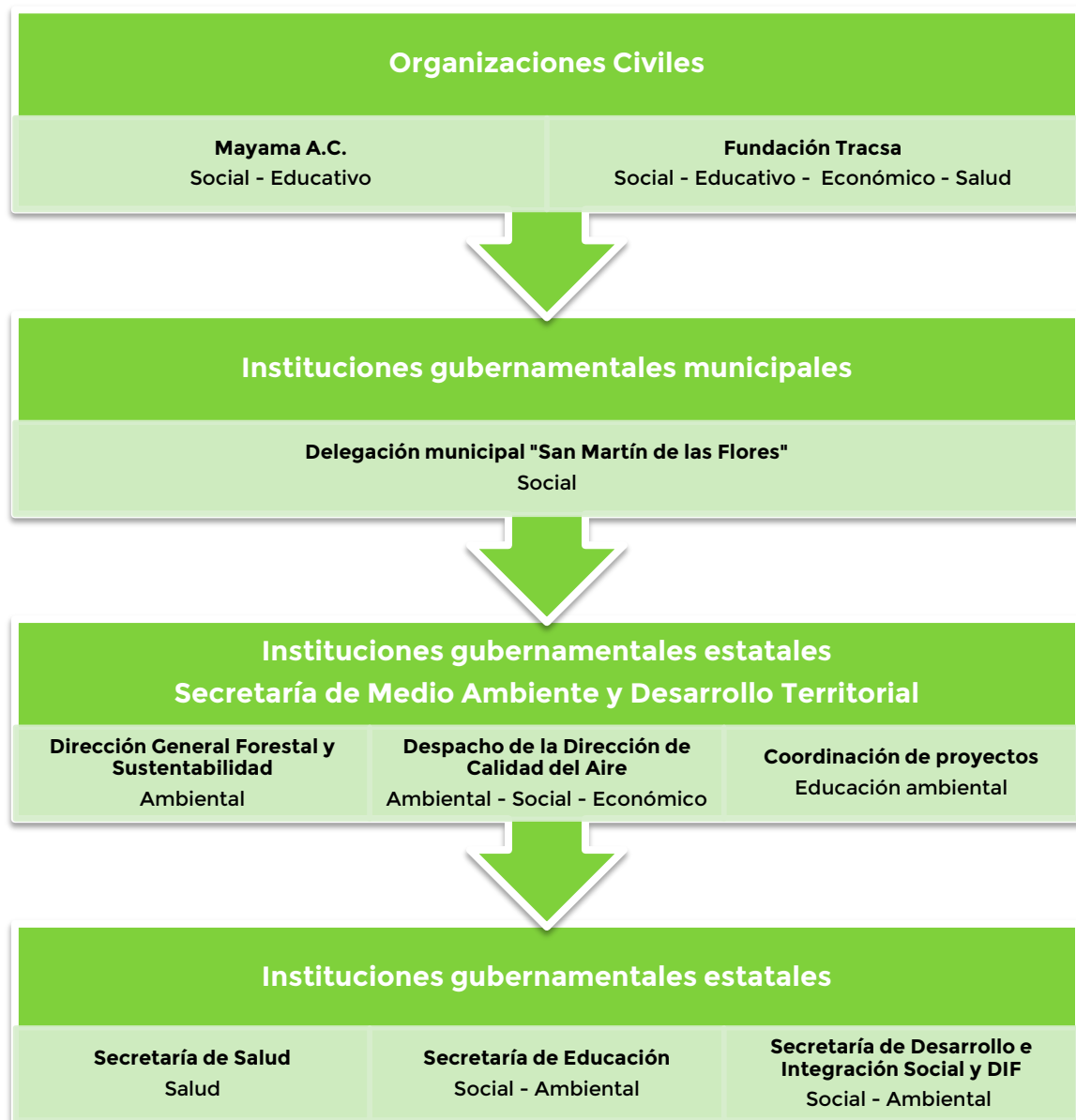


Fuente: Elaboración propia con base en la delimitación del INE 2014, base de datos utilizada por IMEPLAN.

10.2 ANTECEDENTES

Como se mencionó con anterioridad, en la zona piloto se concentran diversos esfuerzos locales de distintos organismos (tanto públicos como privados) para la mitigación de problemáticas sociales y ambientales, en la figura 9 se pueden apreciar las organizaciones que tienen presencia en las colonias.

Figura 9. Actores que intervienen actualmente en la zona piloto y los aspectos a los que contribuyen



Fuente. Elaboración propia

A continuación se presenta una descripción de las organizaciones que intervienen en la zona y las actividades que realizan en las colonias.

ORGANIZACIONES CIVILES

MAYAMA A.C.

Mayama A.C. es una asociación sin fines de lucro, fue fundada en el año 2008 y actualmente es una de las 23 organizaciones mexicanas con Estatus Especial del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. Tiene como misión “contribuir a que los niños, niñas y familias en situación de marginación, violencia, abuso, orfandad y, o exclusión desarrollen habilidades, que les permitan superar las dificultades de su entorno y mejorar su calidad de vida”. (Mayama, SF). Desde el año 2009 decidieron poner en marcha su modelo en el municipio de Tlaquepaque, esto porque el municipio contaba con niveles de “alta y muy alta” marginación (COEPO, 2005), situación que pone en mayor vulnerabilidad a las niñas y niños que viven en ésta zona de terminar viviendo en las calles, o los induce a trabajar a temprana edad, dejando incompletos sus estudios de educación básica.

Su intervención se basa en “un método sistémico que opera a lo largo de 5 años y medio con cada niño, niña (entre 6 y 9 años) y sus familias para despertar sus habilidades, además de prevenir que estos niños y niñas de zonas de alta marginación y violencia, que se encuentran en rezago educativo y en riesgo, terminen en delincuencia, en calle o en casas hogar y logren incorporarse exitosamente al sistema escolar, eleven su autoestima, cumpliendo así su propio plan de vida y realizando exitosamente sus propias metas” (Mayama A.C., SF).

Su método educativo se compone de tres programas “Mi desarrollo”, “Mi familia” y “Mis derechos”.

El Programa “Mi desarrollo”. “Amplia las capacidades de niñas y niños a través de un modelo de desarrollo humano que favorece la toma de decisiones asertivas, el ejercicio de sus derechos y la mejora en sus condiciones de vida” (Mayama A.C., SF). (Figura 10).

Figura 10 . Componentes del programa “Mi desarrollo”



Fuente. Mayama A.C.

El programa “Mi familia” desarrolla las habilidades parentales en las familias y ayuda en la construcción de ambientes seguros, equitativos y libres de violencia para el pleno desarrollo de niñas y niños, el ejercicio de sus derechos y la toma de decisiones asertivas.

Y el programa “Mis derechos” contribuye en el ejercicio de los derechos de niñas y niños Mayama a través de la sensibilización de familias y otros actores de la comunidad, el acompañamiento en procesos para el registro de nacimiento y reinserción escolar, el establecimiento de alianzas con otras instituciones y el trabajo educativo con niñas y niños para el desarrollo de la participación infantil.

En la zona han beneficiado a más de 240 niños y niñas, y a 127 familias, lo que ha contribuido a que cada niño pase menos de 1,344 horas en la calle. Han logrado un 93% de incorporación escolar, y un aumento en relación a sus expectativas de vida. En el ámbito familiar han aportado a la disminución de la violencia, a la reintegración familiar, y a que el 100% de los nacimientos sean registrados.

FUNDACIÓN TRACSA

Fundación Tracsa tiene como misión brindar soluciones y oportunidades que contribuyan a combatir la pobreza en zonas de alta marginación, a través de la creación de centros de desarrollo integral. Sus ejes principales de atención son: la educación, la salud y el desarrollo. Uno de los centros comunitarios con que cuenta Fundación Tracsa es el Centro Comunitario Xamixtli que se encuentra en la colonia La Cofradía, en el municipio de Tlaquepaque. Este Centro Comunitario es un espacio formativo y educativo donde se brindan oportunidades a la comunidad para su desarrollo integral, y al mismo tiempo, la mejora de su calidad de vida. Para lograrlo la fundación ha creado vínculos con fundaciones, instituciones gubernamentales, universidades y con público en general. A continuación se presentan los programas con los que cuentan en cada una de las áreas de intervención (tabla 8).

Tabla 8. Programas de la Fundación Tracsa

Área	Actividades
Educación	• Ludoteca: Actividades enfocadas al desarrollo físico, intelectual y emocional de los más pequeños. • Alfabetización • Regularización para niños y jóvenes • Club de Tareas para niños y niñas • Becas escolares • Prepa en línea • Inglés • Computación
Social	• Escuela para padres • Grupos de Desarrollo • Jóvenes líderes • Promoción de la cultura • Tercera edad
Económico	• Capacitación para el empleo • Desarrollo de proyectos productivos
Salud	• Comedor Comunitario • Despensas • Atención médica, dental y psicológica • Talleres Preventivos • Actividades Deportivas • Apoyo en especie

Fuente. Elaboración propia a partir de la información de Fundación Tracsa

INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES ESTALES

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO TERRITORIAL

La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) es la dependencia a nivel estatal “responsable de normar y formular la política ambiental estableciendo los criterios y los programas para el desarrollo sustentable del Estado, fomentando la protección, conservación y restauración de los recursos naturales de la entidad y la prevención y disminución de la contaminación ambiental” (SEMADET, sf).

SEMADET se conforma de diversas direcciones, tres de ellas actualmente se encuentran interviniendo en la zona de implementación de este del PCS.

DIRECCIÓN GENERAL FORESTAL Y SUSTENTABILIDAD

La Dirección General Forestal y Sustentabilidad cuenta con un Programa de asistencia técnica y gestión para la reforestación de áreas verdes, bosques, y, aunque las zonas urbanas no son su principal objetivo, cuando un municipio lo solicita, colaboran para realizar las actividades de reforestación en parques o camellones.

En el año 2017, colaboraron con el municipio de San Pedro Tlaquepaque para realizar una reforestación en las colonias donde se implementará el PCS, el periodo en el que se llevaron a cabo las actividades fue previo y durante el temporal de lluvias. La dirección realizó la gestión de árboles con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), y el municipio se encargó de hacer la investigación de los predios donde se podía llevar a cabo la reforestación. Una vez teniendo la zona, la dirección brindó asesoría técnica para llevar a cabo la plantación de manera correcta.

La reforestación en las colonias de intervención de este Programa Piloto no fue posible ya que se encontraron problemas de tenencia en los terrenos viables para ser reforestados. Sin embargo la actividad se realizó a sus alrededores, permitiendo que de manera indirecta se dé un impacto para ellas, además del que se generó directamente en las colonias que sí fueron intervenidas.

DESPACHO DE LA DIRECCIÓN DE CALIDAD DEL AIRE

El gran número de fábricas de ladrillos que se encuentran en Tlaquepaque contribuyen a la contaminación atmosférica de esta localidad y sus alrededores. Las ladrilleras son de gran importancia para las actividades económicas de Tlaquepaque, ya es la fuente de ingresos de muchos de sus residentes. Por todo lo anterior es que La Dirección de Calidad del aire, actualmente cuenta con un proyecto a largo plazo para el mejoramiento del sector ladrillero; y por lo que los aspectos que se han tomado en cuenta para la realización de este proyecto han sido de índole social, económica y ambiental.

Para la primera fase del proyecto realizaron diagnósticos con el objetivo de conocer la situación actual de la actividad productiva y los aspectos que se involucran en la cadena de valor en la fabricación de ladrillos; y a partir de esto se decidieron las acciones a realizar.

Como siguiente paso se está analizando la factibilidad del espacio dentro de las colonias de Tlaquepaque, que ya han sido intervenidas por este proyecto, para la realización de un “parque ladrillero” que permita concentrar las actividades, brindar oportunidades de capacitación y tecnología que genere menor contaminación y permita potencializar la actividad económica.

COORDINACIÓN DE PROYECTOS

La coordinación de proyectos actualmente es la encargada en la SEMADET de realizar los programas de educación y cultura ambiental, por lo que su papel dentro de este proyecto es de suma importancia ya que se encargó de diseñar la idea original del PCS. Además que seleccionó la zona piloto de intervención y será la encarga de implementar y dar seguimiento a la implementación del PCS.

INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES MUNICIPALES

DELEGACIÓN MUNICIPAL “SAN MARTÍN DE LAS FLORES”

La delegación a las que pertenecen las colonias de intervención se encarga de realizar vinculación con otras instituciones, a escuchar las necesidades de los habitantes, así como a ser el vínculo para el trámite de programas sociales.

10.3 METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PCS

El diseño del PCS se compuso de 3 etapas, las cuales, han permitido lograr un diseño (figura 11).

Figura 11 . Ámbitos de intervención contemplados en EL PCS



Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico

Realizar el diagnóstico de la zona fue importante ya que permitió la identificación de las principales problemáticas que convergen en ella, lo que a su vez ayudó a determinar el diseño del programa. Para lograr la comprensión de las colonias que conforman el programa piloto se realizó un diagnóstico documental y uno participativo. La investigación documental se realizó a partir de la información existente y de datos de fuentes secundarias tales como estadísticas, revistas, periódicos, etc. Para el apartado estadístico y mapeo de la situación actual de la zona se consultaron principalmente fuentes como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Instituto Metropolitano de Planeación (IMEPLAN) y el Consejo Estatal de Población del Estado (COEPO).

En cuanto al diagnóstico participativo, a través de éste se buscó hacer un reconocimiento de la zona de intervención, así como la identificación de las condiciones ambientales y sociales actuales. Esta parte se realizó a través de una marcha exploratoria, durante la misma se realizó un sondeo con habitantes del lugar. Posteriormente se entabló contacto con actores claves que actualmente intervienen en las colonias, la herramienta que se realizó fue la entrevista. Posteriormente se realizaron unas mesas de trabajo con algunos habitantes de la zona, en las cuales ellos pudieron expresar las principales problemáticas ambientales de las cuales ellos se percataban. (figura 12).

Figura 12 . Aspectos que involucran los diagnósticos para la elaboración del PCS



Fuente: Elaboración propia

Investigación documental.

Para la elaboración de las actividades del PCS se realizó una revisión de diferentes teorías en relación al aprendizaje y transmisión de conocimientos en materia ambiental, así mismo se contó con profesionales en pedagogía y con

diseñadores que fueron los encargados de darle diseño a los materiales generados.

Los materiales didácticos se diseñaran desde una perspectiva vivencial con la finalidad de fuera atractivo tanto para la población estudiantil como para la comunidad. Con las actividades se busca formar agentes de cambio para que sean replicadores del conocimiento con la finalidad de incrementar el impacto del programa.

Dentro de las fuentes de información que se consultaron se encuentran las siguientes:

- Programa de acción mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible,
- La Hoja de ruta para la ejecución de programas de acción mundial de Educación para el desarrollo sustentable,
- Los instrumentos de aprendizaje y formación de la Educación para el Desarrollo Sostenible,
- El Proyecto de Estrategias de la UNESCO sobre la Educación para la Salud y el Bienestar

Así mismo se tomó en consideración la “Guía para elaborar materiales didácticos de educación ambiental” de la SEMARNAT. También se retomaron y adaptaron actividades y dinámicas de la Iniciativa “Súbete: educación sobre el cambio climático” del Banco Interamericano de Desarrollo, así como los documentos elaborados por el Centro Internacional de Educación para la Conservación para el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA).

10.4 DESCRIPCIÓN DE LA ZONA PILOTO DE INTERVENCIÓN

El diagnóstico es una parte fundamental para la elaboración del PPCS, ya a partir de este se tiene el panorama el cual permite diseñar estrategias focalizadas para la zona de intervención. A continuación se presenta primero el diagnóstico documental y posteriormente el diagnóstico participativo.

DIAGNÓSTICO DOCUMENTAL

Dentro de este apartado se encuentra información que permite ir conociendo las principales características de las colonias que conforman la zona de intervención del PPCS, entre ellas se encuentran las socioeconómicas tales como; densidad poblacional, educación, vivienda, y el nivel de marginación y vulnerabilidad que se manifiesta entre los habitantes. Después se muestra el medio físico natural sobre el cual se encuentran asentadas las colonias, conteniendo en este apartado los rasgos hidrológicos y geológicos así como sus riesgos correspondientes. Posteriormente se presentan los riesgos antropogénicos que suceden en la zona; como la contaminación de los cuerpos de agua, los riesgos químicos, así como los ocasionados por algunas actividades económicas importantes como las ladrilleras. Y por último se encuentran características de su medio físico transformado que involucra las áreas verdes y los radios de servicio.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

POBLACIÓN

Las colonias de intervención cuentan con una población total de 27,500 habitantes, el 49.8% corresponde a población masculina (12,980 ha.), y el 50.2% es población femenina (13,067 ha.), esto de acuerdo al censo de población del 2010 de INEGI (tabla 9).

TABLA 9. Población de la zona de intervención del PCS.

Datos generales de la población de las colonias de intervención del PPCS						
Características	La Ladrillera	San Martín de las Flores	San Martín de las Flores de Arriba	Plan de Oriente	Emiliano Zapata	La Cofradía²
Población Total	1,949	13,133	4,264	1,140	5,554	1,460
Población Masculina	974	6,544	2,088	581	2,793	-
Población Femenina	974	6,586	2,176	538	2,731	-
Total de Viviendas	506	3,198	927	284	1,238	-

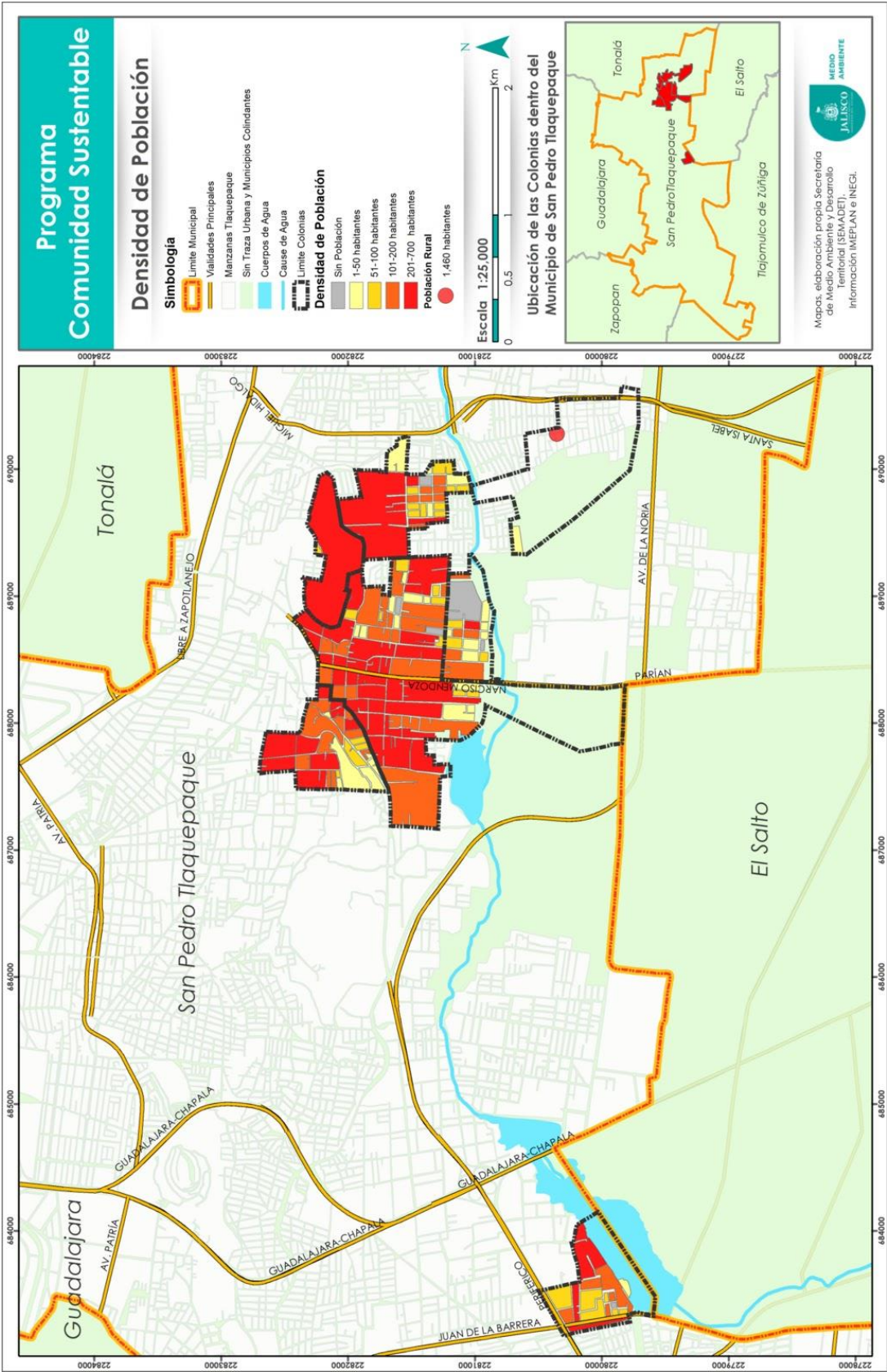
Fuente: Elaboración propia con base en censo de población del 2010 de INEGI

La población del área de intervención se concentra principalmente en la colonia Pblo. de San Martín de las Flores, seguida de San Martín de las Flores de Abajo, y posteriormente Emiliano Zapata (mapa 2).

² La Cofradía está clasificada como zona rural según INEGI.

Nota: No se determinaron sus características poblacionales en este censo.

Mapa 2. Delimitación de las colonias pertenecientes al PCS



Fuente: Elaboración propia con base en IMEPLAN e INEGI

EDUCACIÓN

En cuanto a educación se refiere, la zona de intervención presenta un gran reto, ya que la deserción escolar es un tema recurrente. Gran cantidad de niños tanto a nivel primaria como secundaria optan por abandonar la escuela por múltiples factores, los cuales van desde los económicos, sociales hasta el desinterés. El mayor número de porcentaje de población que no estudia se encuentra en el nivel secundaria, así como a nivel preparatoria. La tabla 10 muestra el porcentaje de la población de cada una de las colonias que no asiste a la escuela.

Tabla 9. Población de la zona de intervención del PCS

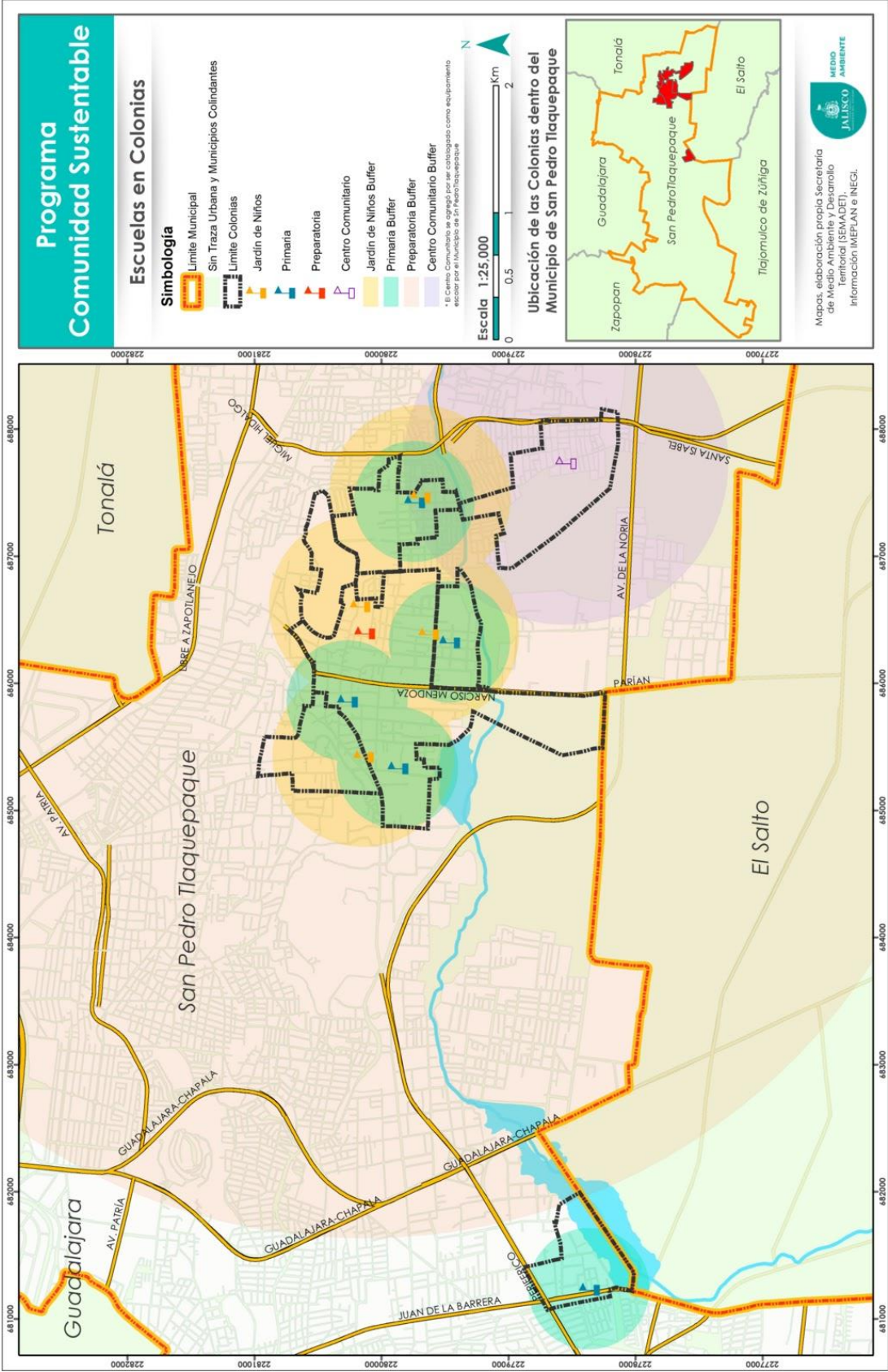
Porcentaje de la población por edad que no asiste a la escuela					
Población en situación de vulnerabilidad educativa	San Martín de las Flores de Arriba	Emiliano Zapata	La Ladrillera	Plan de Oriente	San Martín de las Flores
Población de 3 a 5 años que no asiste a la escuela (Nivel Jardín de Niños)	3.9%	4.3%	3.8%	4.1%	4.3%
Población de 6 a 11 años que no asiste a la escuela (Nivel Primaria)	4.9%	2.4%	1.5%	7.7%	4.1%
Población de 12 a 14 años que no asiste a la escuela (Nivel Secundaria)	10.4%	11.2%	7.2%	8.1%	10.9%
Población de 15 a 17 años que asiste a la escuela (Nivel Preparatoria)	51.4%	22.3%	35.1%	41.8%	49.1%
Población de 18 a 24 años que asiste a la escuela (Nivel Universidad)	23.2%	6.1%	13.5%	15.2%	21.1%

Fuente: Elaboración propia con base en censo de población del 2010 de INEGI

Como lo indica la tabla anterior los porcentajes de deserción escolar son altos, la permanencia en la escuela se ve disminuida mayormente desde el nivel secundaria, dejando a la población en edad de preparatoria casi al 50%, resultando en un porcentaje muy bajo a la población que continua estudiando de 18 a 24 años, ya sea por retomar la secundaria y/o preparatoria trucas o quienes estudien una carrera.

Como complemento del tema de deserción escolar, es necesario conocer el número de escuelas en la zona. Las escuelas dan cobertura a una gran parte del área de estudio, solo una parte de la Cofradía y casi en su totalidad de La Ladrillera se ven desprovistas del servicio educativo. En las colonias se encuentran 4 jardines de niños con un radio de cobertura de servicio a la población de 750 m como indica SEDESOL, 5 primarias 500 m y una preparatoria con un radio de 2 a 5 k de cobertura (mapa 3). Como se mostró en su mayoría las colonias no carecen de equipamientos educativos; por lo que el abandono escolar puede responder a problemas económicos y sociales que hace a niños y jóvenes alejarse del estudio.

Mapa 3. Grado de marginación por colonia de la zona de intervención del PCS



Fuente: Elaboración propia con base en IMEPLAN e INEGI

DESIGUALDAD SOCIAL

Las colonias de intervención del PPCS presentan altos índices de desigualdad social, dentro del cual se encuentra la marginación³ y la vulnerabilidad, el índice general en la zona es de “alta” y “baja” respectivamente, de acuerdo al censo de 2010 del Consejo Estatal de Población (COEPO).

En la tabla 10 se muestran los indicadores que permiten determinar el nivel de marginación y vulnerabilidad en el municipio de San Pedro Tlaquepaque, éstos fueron establecidos por el CONAPO (En el anexo 3 se puede consultar el porcentaje de la población con nivel de marginación y vulnerabilidad del municipio).

Tabla 10. Indicadores para determinar el nivel de marginación y vulnerabilidad de la población de la zona de intervención

Indicadores de marginación	Indicadores de vulnerabilidad
• Población de 15 años o más analfabeta • Viviendas particulares sin agua entubada • Viviendas sin drenaje • Viviendas particulares sin energía eléctrica • Viviendas particulares con piso de tierra • Población de 15 años o más sin primaria completa • Población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos • Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento	• Población en hogares censales indígenas • Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar • Población con limitación para ver, aún usando lentes • Población con limitación para hablar, comunicarse o conversar • Población con limitación para escuchar • Población con limitación para vestirse, bañarse o comer • Población con limitación mental • Población sin derechohabiencia a servicios de salud

Fuente: Elaboración propia con base en información de CONAPO, IMEPLAN e INEGI

Para determinar el grado de marginación del área de intervención, se recortaron los AGEBs (Área Geoestadística Básica) por colonia, de esta manera se obtuvo que el grado de marginación que predomina en la zona de intervención es “Alto” con el 56% del territorio total de las colonias, seguido por

³ La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual de distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo (CONAPO, 2011).

“Medio” que abarca el 9%, “Muy Alto” con un 6% y por último el “Bajo” con 1%. El 28% restante no cuenta con información del último censo de población INEGI 2010.

De los porcentajes anteriormente mencionados, en las colonias San Martín de las Flores de Arriba, San Martín de las Flores de Abajo, así como el Pblo. de San Martín y Plan de Oriente predomina el grado de marginación “muy alto”, en la colonia La Ladrillera y la Cofradía, el grado predominante es “medio”. En la tabla 11 se muestran los grados de marginación que corresponden a cada colonia así como su porcentaje. Y la localización de los grados de marginación dentro de los límites de cada una de las colonias pertenecientes al PCS se puede apreciar en el mapa 4.

Tabla 11. Grado de marginación de las colonias pertenecientes a la zona de intervención del PCS

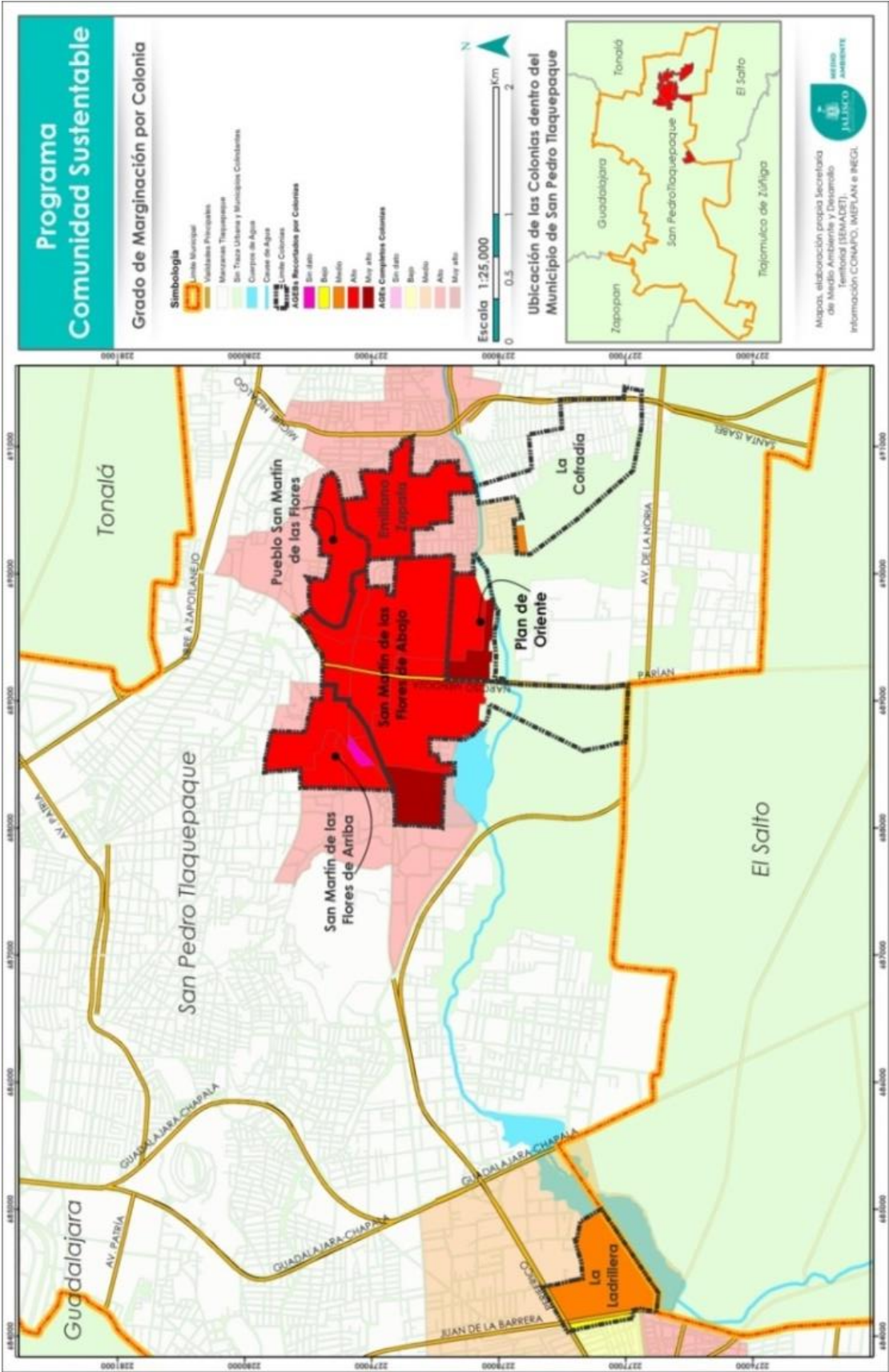
Grado de Marginación por Territorio de cada Colonia					
Colonias	Grado de Marginación				
	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	Sin Dato
San Martín de las Flores ⁴		0.1%	74%	6.4%	19.5%
Plan de Oriente			53.1%	30.4%	16.5%
Emiliano Zapata			99.8%		0.2%
La Cofradía		2.1%			97.9%
La Ladrillera	8%	91.7%	0.3%		

Fuente: Elaboración propia con base en COEPO 2010

En el anexo 3, se muestra el porcentaje de la población total por colonia en situación de marginación, de acuerdo a los indicadores mencionados en la tabla 10.

⁴ Se tomaron las tres colonias de San Martín de las Flores (San Martín de las Flores de Arriba, Pblo. San Martín de las Flores y San Martín de las Flores de Abajo) como una sola para un análisis territorial homogéneo.

Mapa 4. Grado de marginación por colonia de la zona de intervención del PCS



Fuente: Elaboración propia con base en información del IMEPLAN e INEGI

Respecto al grado de vulnerabilidad que se presenta en la zona de intervención, éste es considerado como “bajo”. Dentro de los aspectos que hacen vulnerable a la población de acuerdo a los indicadores para medirla que se mostraron en la tabla 10, son que casi la mitad de la población total no cuenta con servicios de salud pública, lo que afecta en su economía ya que mayoritariamente deben de pagar por servicios de salud privada, o en el peor de los casos, no acuden a lugares para adquirir asistencia médica. En la tabla 12 se muestran los porcentajes de población vulnerable dividido por colonias.

Tabla 12. Porcentaje de población en situación de vulnerabilidad dentro de la zona de intervención del PCS

Porcentaje de población en situación de vulnerabilidad					
Vulnerabilidad	San Martín de las Flores de Arriba ⁵	Emiliano Zapata	La Ladrillera	Plan de Oriente	San Martín de las Flores
Población en hogares censales indígenas	0.70%	1.81%	0.20%	2.71%	0.69%
Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar	0.53%	0.43%	0.71%	1.22%	0.60%
Población con limitación para ver, aún usando lentes	0.23%	0.32%	0.35%	0.52%	0.33%
Población con limitación para hablar, comunicarse o conversar	0%	0.16%	0%	0.52%	0.03%
Población con limitación para escuchar	0.14%	0%	0.25%	0%	0%
Población con limitación para vestirse, bañarse o comer	0%	0.10%	0%	0%	0%

⁵ Según los límites de las colonias que señala el IIEG (Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco), no se cuenta con información poblacional de La Cofradía, en el censo de población del 2010. La delimitación de la colonia San Martín de las Flores de Abajo, según el IIEG, abarca la colonia Pueblo San Martín de las Flores, fusionando la información poblacional de ambas colonias.

Población con limitación mental	0.14%	0.18%	0%	0%	0.7%
Población sin derechohabencia a servicios de salud	49.83%	37.48%	44.02%	36.75%	42.61%

Fuente: Elaboración propia con base en información de COPEO, 2010

Es importante conocer y considerar el grado de marginación y vulnerabilidad que se presenta en las colonias de intervención, ya que como se mencionó en un principio, dentro de las características de una comunidad sustentable se encuentra que estén bien abastecidas de servicios, así como que sean económicamente prosperas. Por lo que considerar su estado actual permitió diseñar estrategias que contemplaran la mitigación de los problemas que les aquejan.

MEDIO FÍSICO NATURAL

Conocer el medio físico natural de las colonias para la implementación del PCS fue de suma importancia ya que permitió identificar temas que sirvieron como insumo para el diseño de proyectos y materiales didácticos de educación ambiental aplicados al contexto, el tema principal que salió fue el referente a los riesgos.

HIDROLOGÍA

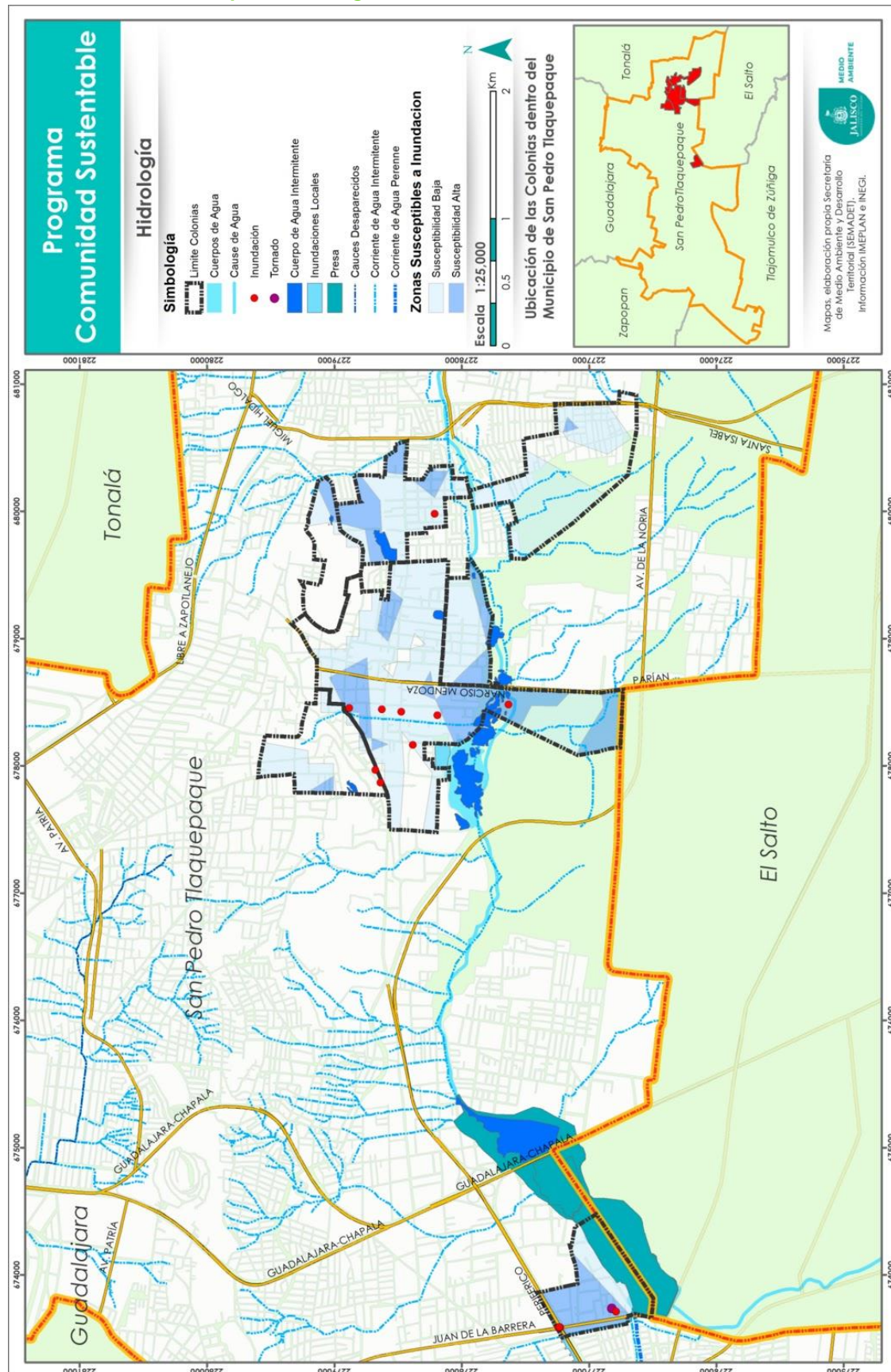
En las colonias se encuentran cuerpos de agua importantes. Uno de ellos es la laguna *Las Pintitas*, ubicado en la colonia La Ladrillera, la cual en su mayoría es un cuerpo de agua perenne. De la misma laguna se desprende una corriente de agua, de igual forma perenne, que cumple con la función de ser una presa (no se conoce su nombre). Otro cuerpo de agua de tamaño considerable en la zona, es el que se encuentra ubicado en las periferias de la colonia San Martín de las Flores de Abajo, este es intermitente ya que capta agua sólo en época de lluvias por medio de las corrientes de agua, conserva suelos altamente húmedos y pantanosos fuera de temporal.

Continuando con el tema del agua, el territorio donde se encuentran ubicadas las colonias está cubierto por una ramificación de corrientes de agua intermitentes, tiene una corriente de agua principal que cruza por las periferias

de la mayoría de las colonias, esto permite alimentar a los cuerpos de agua que hay en la zona.

Aunado a los cuerpos de agua y las ramificaciones de agua existentes en la zona se encuentra el tema de las inundaciones. La mayor parte del territorio de las siete colonias de influencia del PCS, es susceptible a inundaciones, el 53.2% del territorio total de las siete colonias, presenta una baja susceptibilidad de inundaciones, el 24.4% presenta una alta susceptibilidad y el 22.4% restante no presenta este problema por ser pendientes más elevadas y/o zonas ya cubiertas por agua (**mapa 5**).

Mapa 5. Hidrología de las colonias de intervención del PCS



Fuente: Elaboración propia con base en información del IMEPLAN

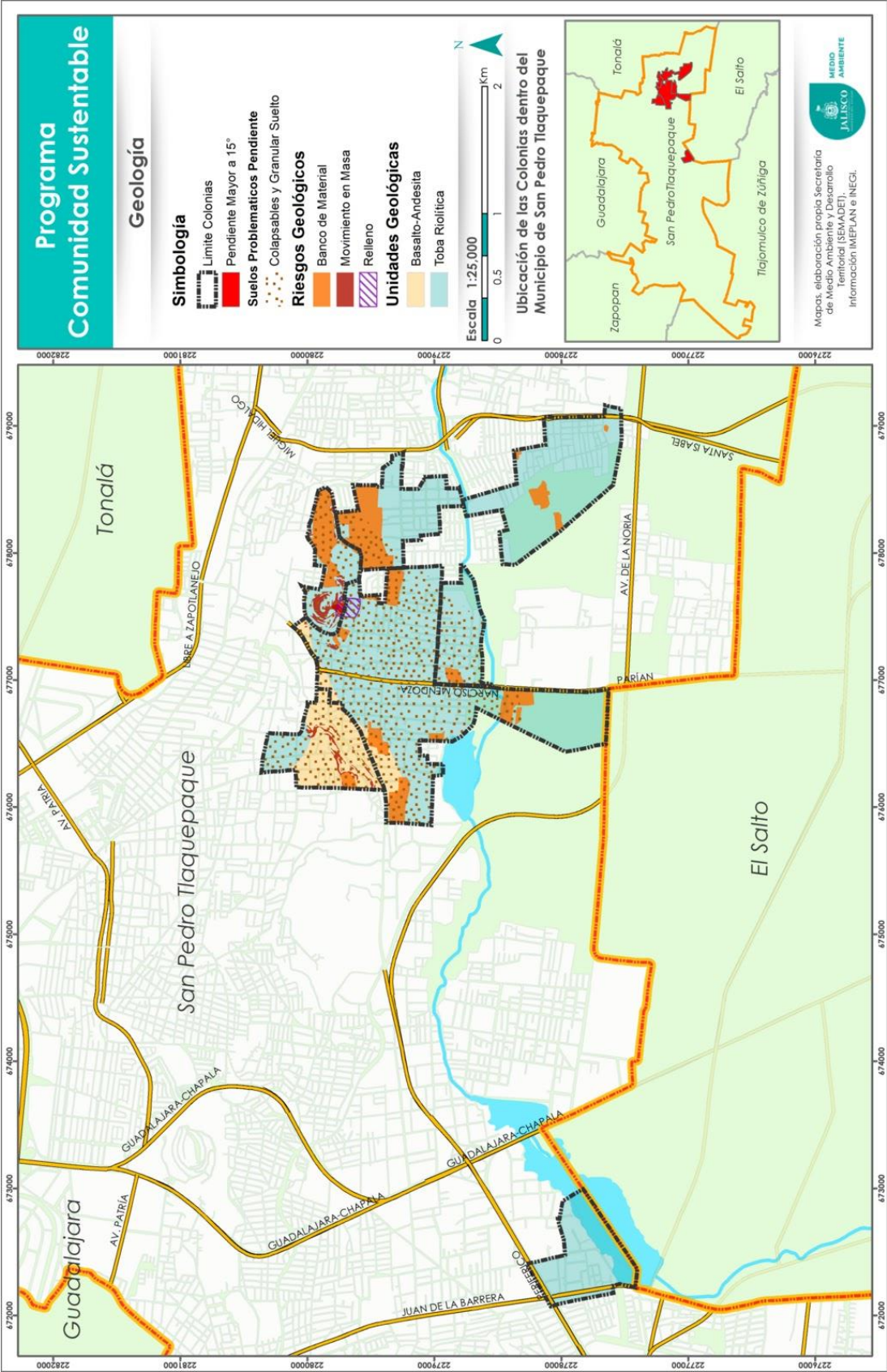
GEOLOGÍA

En la colonia Pueblo San Martín de las Flores se identifica una pendiente mayor a 15%, la cual está ubicada en el Cerro de la Cruz, ésto representa un riesgo geológico por el movimiento de masas, esto quiere decir, que no se debe de edificar vivienda u otro tipo estructura por el riesgo de derrumbe por la inestabilidad del suelo.

En seis de las siete colonias de influencia del PCS, existen bancos de material (19.39% del territorio total del área), estos bancos de materiales representan un riesgo, ya que convierten al suelo inestable, debido a las excavaciones a cielo abierto que realizan para la extracción de materiales.

Algo más que genera inestabilidad en el suelo de las colonias es el relleno geológico que se encuentra en San Martín de las Flores de Abajo y Pueblo San Martín de las Flores, el cual tienen un suelo poco estable y tiene una pendiente mayor a 15% con movimiento de masas (mapa #). Con la información anterior se puede concluir que es importante que los habitantes de las colonias sepan identificar los riesgos a los que están expuestos y se incentive en ellos la capacidad de respuesta rápida y adecuada.

Mapa 6. Geología de las colonias de intervención del PCS



Fuente: Elaboración propia con base en información del IMEPLAN

RIESGOS AMBIENTALES RELACIONADOS CON LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE LA ZONA

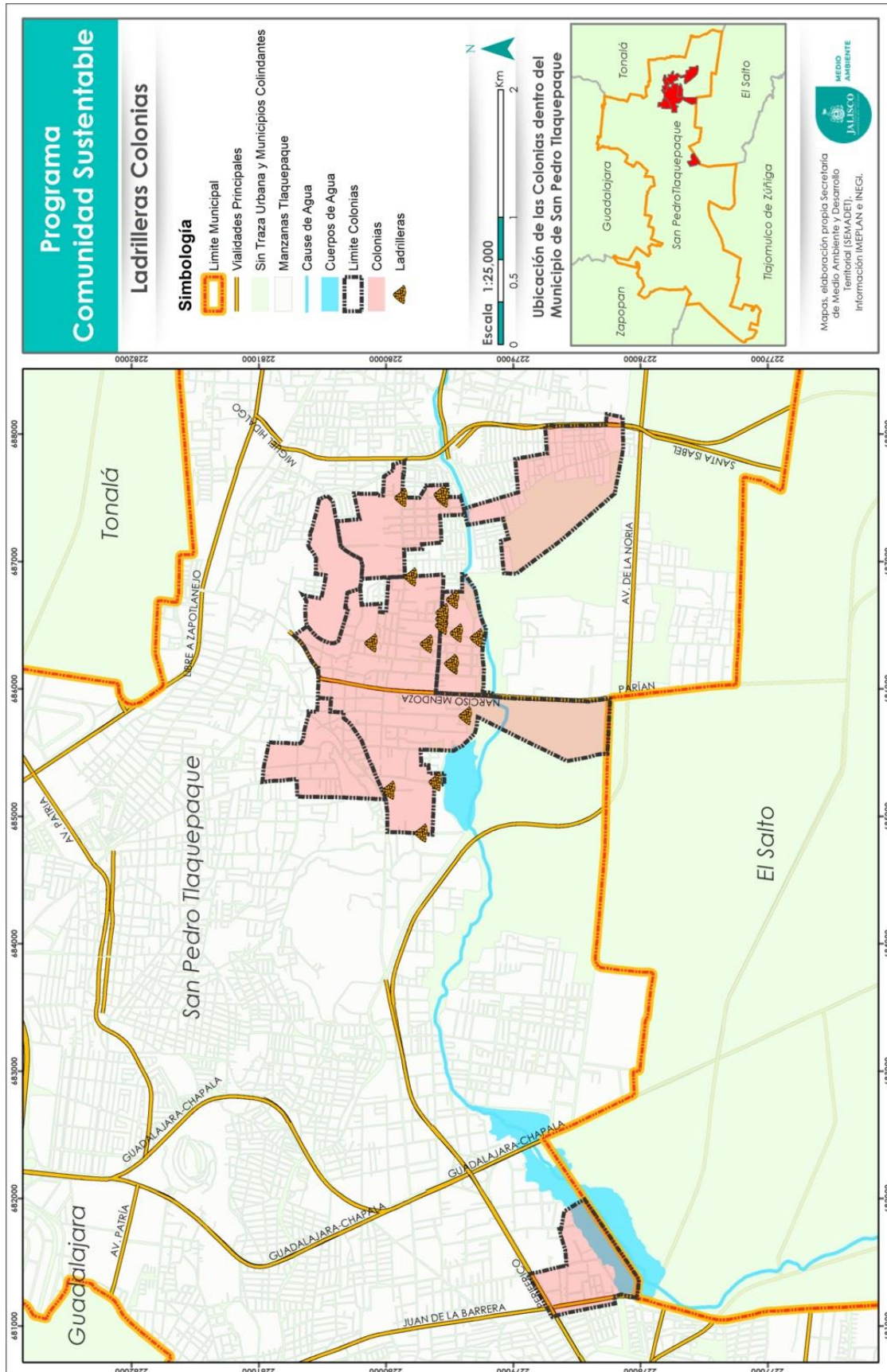
Las colonias cuentan con diversas actividades como el comercio y la industrial. El comercio es de tipo local, sin embargo en muchas ocasiones, tales como fechas de festividades religiosas atrae a turismo de la ZMG. Otra de las actividades por las que se caracterizan las colonias es la producción de ladrillo, dicha actividad alberga diversas características las cuales fueron fundamentales para la selección de la implementación del proyecto en esta zona.

LADRILLERAS

La mayoría de las ladrilleras presentes en la zona son empresas familiares, por lo que el mayor de los casos la mano de obra es llevada a cabo por los miembros de la familia, mostrando la constante que esto involucra a los miembros desde una temprana edad. Se identificó que el 65% las personas que laboran en esta industria, llevan más de 20 años desempeñando esta actividad, indicando que pasa de una generación a otra como un legado de subsistencia. Dentro de las colonias se localizan 17 ladrilleras las cuales INEGI tiene en su registro en DENU, estas están repartidas en las colonias San Martín de las Flores de Abajo, Plan de Oriente y Emiliano Zapata (**mapa 7**).

Mediante el traslape de los mapas de Escuelas, Área Verdes, Densidad de Población y Ladrilleras, se detectó que estas se localizan cerca de escuelas, canchas deportivas y zonas de mayor densidad poblacional.

Mapa 7. Ladrilleras ubicadas en la zona de intervención del PCS



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI

MEDIO FÍSICO TRANSFORMADO

ÁREAS VERDES

Las áreas verdes son un tema muy importante para la ciudad y en especial para la población, ya que uno de los papeles que cumplen son el de limpiar el aire contaminado, lo cual es sin duda de especial importancia para las colonias de intervención debido a los humos producidos por las ladrilleras y las fábricas que se localizan dentro y en las cercanías de las colonias. Las áreas verdes también cumplen con el rol de ser centro de convivencia y desarrollo social en las comunidades, así como también contribuir en la salud física de los habitantes al proporcionar espacios de recreación y actividades deportivas.

Áreas verdes son todas aquellas superficies que están compuestas por árboles, pasto, plantas, arbustos y ornamentos, dentro de las zonas urbanas. Debido a la clasificación anterior, el cerro de La Cruz y las áreas verdes a las orillas del cauce de agua que cruza las colonias de la zona de estudio, se encuentran marcados como área de conservación ecológica, como lo indica en el plano de estrategias generales del Plan de Desarrollo de Centro de Población del Municipio de Tlaquepaque 2012, por su valor tanto ambiental como cultural.

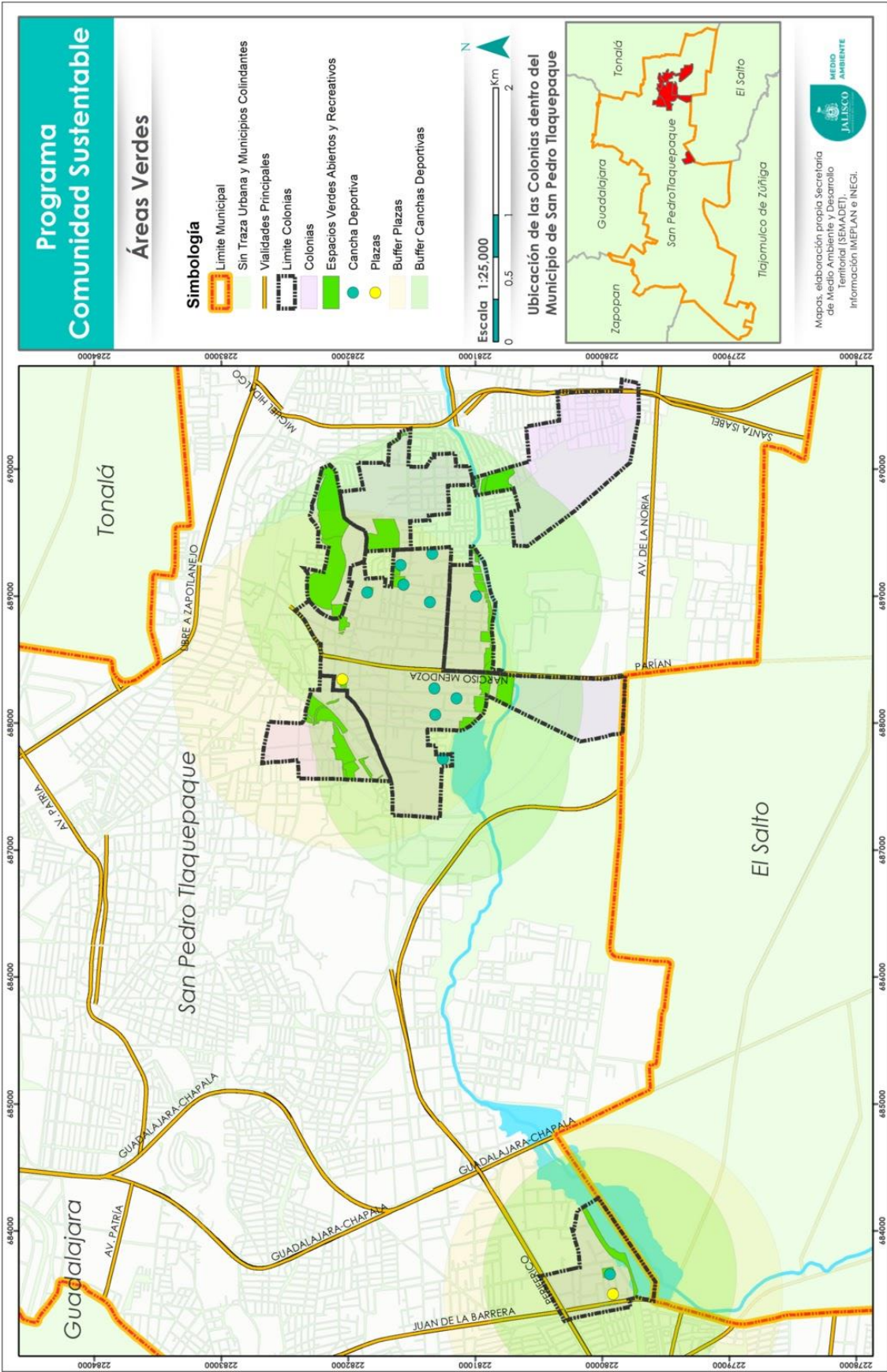
De acuerdo a los usos de suelo, las colonias se encuentran bien servidas de estos espacios, ya que las áreas verdes son el 11.33% (555,092.65 m²) del territorio total del área de estudio, lo que en promedio son 20.18 m² por habitante de la colonia (cantidad de población del censo de 2010 INEGI), alcanzando un superávit de casi el doble recomendado.

Entre estas áreas verdes se encuentran 11 canchas deportivas, en su mayoría canchas de fútbol, y 2 plazas públicas (**mapa 8**), repartidas en las colonias La Ladrillera, San Martín de las Flores de Abajo y Plan de Oriente. Estos espacios tienen un radio/buffer de servicio para la población, que lo determina la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que indica que una cancha deportiva debe servir a un radio de 750 a 1000 m, y una plaza pública un radio de 335 a 1340 m. Dicho esto, los radios de dichas áreas indican que las siete colonias se

encuentran cubiertas por estos radios, en su defecto La Cofradía no es completamente cubierta solo por estos espacios que se localizan dentro de los límites de las colonias.

A pesar de ser una cantidad de áreas verdes bastante favorecedora, las condiciones en las que se encuentran, no exactamente es la mejor, puesto que están deterioradas o en calidad de terreno baldío o faltaría de construcción. Las canchas en su mayoría son campo de tierra y no cuenta con instalaciones que favorezcan a las actividades propias del deporte.

Mapa 8. Áreas verdes en las colonias del PCS



Fuente: Elaboración propia con base en información de INEGI



PROYECTOS Y ACTIVIDADES DEL PCS

PROYECTO 1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS COMUNITARIOS

Las comunidades son susceptibles a diversos tipos de riesgos. Una comunidad sustentable se caracteriza por hacer frente a ellos de manera adecuada, para lograrlo, desde la perspectiva del riesgo hay que minimizar la amenaza o la vulnerabilidad, ya que el riesgo es la suma de ambas. Las *amenazas* son consideradas como aquellas condiciones externas que generan “La posibilidad de que ocurra un evento que represente un peligro, el cual puede el de origen natural o humano” lo que provoca que no sean fáciles de controlar, por otra parte, la vulnerabilidad son “las condiciones internas por la cual un individuo o población está en peligro de ser afectado por la amenaza”, estas pueden ser controladas, minimizadas o inclusive omitidas por la propia voluntad.

Tabla 13
Actividades a desarrollar en el proyecto 1

Actividad 1	
Objetivo	Promover el reconocimiento e identificación de riesgos ambientales y sociales dentro de una comunidad, así como sus alternativas de solución.
Público al que va dirigido	Niñas y niños de 8 a 10 años
Propuesta de instrumentación	El proyecto puede desarrollarse por maestras y maestros de primaria, así como por las y los educadores ambientales. <i>Actividades:</i> <i>Dinámica de inicio</i> Como primer paso es necesario que se explique a los niños qué es un riesgo, qué situaciones se tienen que dar para que se forme un riesgo y cómo pueden contribuir ellos a la disminución de los mismos. Se sugiere que se utilicen ejemplos de la vida cotidiana con la finalidad de que el tema logre ser más comprensible para las y los alumnos. Para la explicación de los términos se pueden utilizar como apoyo las siguientes definiciones y ejemplos: Un riesgo es la probabilidad de que ocurra un desastre. Esta probabilidad surge al juntar dos ingredientes la amenaza y la

vulnerabilidad. Tanto la amenaza como la vulnerabilidad de forma separada no representan riesgo alguno (CENAPRED, 2004).



Una amenaza es “la posibilidad de que ocurra un evento (de origen natural o humano) que represente un peligro para la comunidad” (CENAPRED, 2004).

Algunas amenazas son de origen los terremotos, huracanes, erupciones volcánicas, nevadas, sequías, tormentas eléctricas o las inundaciones. Otras son provocadas por el ser humano, como: las tecnológicas (explosiones, incendios y derrames de sustancias tóxicas), la contaminación de los mares y ríos con basura, la deforestación, la construcción de viviendas mal ubicadas, la contaminación del aire, la degradación ambiental (CENAPRED, 2004).

La vulnerabilidad “es la condición por la cual una población está en peligro de ser afectada por un fenómeno de origen humano o natural al cual hemos llamado amenaza” (CENAPRED, 2004). Ser vulnerable también tiene que ver con la capacidad (o incapacidad) que tienen las personas y comunidades para proteger su comunidad y ambiente evitando así que se dé un desastre (CENAPRED, 2004).

Estos son algunos ejemplos que pueden evidenciar la vulnerabilidad de comunidades:

- Las poblaciones costeras son más vulnerables a los maremotos (tsunamis) y mareas altas; no así, aquellas que viven en las zonas montañosas por estar en lugares más altos y lejos de la costa.
- Quienes viven en las montañas son más vulnerables a ser afectados por los deslizamientos que aquellas poblaciones asentadas en las llanuras donde no hay pendientes.

Material didáctico

Posteriormente se sugiere hacer el uso del material didáctico denominado “Serpientes y escaleras riesgosas” (pág. 70), de esta manera pueden conocer riesgos sociales y ambientales cotidianos, así mismo podrán identificar que los riesgos o la prevención de los mismos no sucede de manera espontánea sino que es a causa conjunción de acciones (amenaza y

	vulnerabilidad). <i>Actividad de cierre</i> Como actividad final se sugiere que las y los niños identifiquen riesgos en su escuela o en su comunidad, y propongan maneras solucionarlos o de ser posible prevenirlos. Para hacer más dinámica la actividad, se anexa una plantilla similar al tablero de serpientes y escaleras riesgosas, en la cual ellos pueden hacer su propio juego de serpientes y escaleras, al colocar los riesgos que identificaron así como sus causas y las acciones para prevenirlo y las consecuencias positivas de esto.
Actividad 2	
Objetivo	Identificar los de riesgos ambientales y sociales que ocurren en la comunidad y proponer alternativas de solución.
Público al que va dirigido	Adolescentes de 12 a 14 años Jóvenes de 15 a 20 años Público en general
Propuesta de instrumentación	El proyecto puede desarrollarse por maestras y maestros de secundaria, preparatoria, así como por las y los educadores ambientales. <i>Actividades:</i> Se propone realizar la misma dinámica de inicio de la propuesta de instrumentación de la actividad 1. <i>Material didáctico</i> Se sugiere hacer el uso del material didáctico denominado “Serpientes y escaleras riesgosas”, pero sin contenido, para lo cual se requiere que se dibujen en papelografos la misma cantidad de cuadros que viene en el juego original, y que en ellos pongan riesgos sociales y ambientales cotidianos y las amenazas y vulnerabilidades que los pueden ocasionar, así mismo pueden hacer una propuesta de solución para prevenirlos. *Actividad sugerida para Adolescentes de 12 a 14 años y jóvenes de 15 a 20 años.

Fuente. Elaboración propia con base en la información de CENAPRED 2004.

PROYECTO 2. INFORMANDOME Y ACTUANDO

La información permite que las personas puedan actuar de manera correcta y responsable en cada uno de los ámbitos de su vida, en el caso del cuidado del medio ambiente, esto no es la excepción. Es por ello que de acuerdo a las problemáticas que la zona piloto tiene en materia ambiental, es que se diseñó una guía temática denominada “Cómo cuidar el ambiente desde mi comunidad”. Este material permite que las personas que la lean conozcan de manera general los principales problemas ambientales relacionados al agua, al aire y al manejo de residuos, así como que conozcan consejos para contribuir al cuidado de los mismos, desde su escuela, su hogar y su comunidad, lo cual invita a que se involucren en la solución de los problemas que pueda haber en su entorno.

Tabla 14
Actividades a desarrollar en el proyecto 2

Actividad 1	
Objetivo	Identificar los de riesgos ambientales y sociales que ocurren en la comunidad y proponer alternativas de solución.
Público al que va dirigido	Primarias: de 5° de primaria en adelante Secundarias: 1°, 2°, y 3° Jóvenes: 15 a 18 años
Propuesta de instrumentación	El proyecto puede desarrollarse por maestras y maestros de secundaria, preparatoria, así como por las y los educadores ambientales. <i>Actividades:</i> Se propone que se tome un tema de la guía, ya sea agua, aire o residuos, que se pregunte a las y los estudiantes, qué es lo que saben acerca del tema o lo que han escuchado sobre él. Posteriormente se pide que se lea el contenido de un tema (el seleccionado) ya sea individual o en equipo. Posteriormente para reforzar los conocimientos se pueden realizar las actividades pasatiempo de la guía o las actividades para el cuidado y la

	preservación ambiental. <i>Material didáctico</i> Se sugiere hacer el uso de las actividades de la guía “aprende jugando o las actividades para el cuidado y la preservación ambiental.
--	--

Fuente. Elaboración propia

PROYECTO 3. CONSTRUYENDO MI COMUNIDAD SUSTENTABLE

Para que una comunidad pueda volverse sustentable, es importante que los habitantes de la misma conozcan lo que implica la sustentabilidad y como el equilibrio de los aspectos económicos, sociales y ambientales logran llegar a ella. Es por eso que este proyecto busca promover que las y los receptores de la información aplique los conocimientos adquiridos en los proyectos anteriores de una manera en la que ellos puedan ir formando su comunidad sustentable.

Tabla 15
Actividades a desarrollar en el proyecto 3

Actividad 1	
Objetivo	Dar a conocer a los habitantes de la comunidad los componentes de la sustentabilidad y concientizar sobre prácticas ambientales y sociales cotidianas y los impactos positivos o negativos que estas generan en el medio ambiente y la comunidad.
Público al que va dirigido	De 10 años en adelante, de 2 a 6 jugadores.
Propuesta de instrumentación	El proyecto puede desarrollarse por maestras y maestros de secundaria, preparatoria, así como por las y los educadores ambientales. <i>Actividades:</i> <i>Material didáctico</i> Se sugiere hacer el uso del juego Susco que se encuentra en la página 77.

Actividad de cierre

Preguntar para ellos qué es una comunidad sustentable a partir de la experiencia del juego.

Invitarlos a decir más características que ellas y ellos consideren que deba de tener una comunidad sustentable y cómo pueden ellos contribuir a que su comunidad sea una.

Fuente. Elaboración propia



MATERIALES DIDÁCTICOS PARA EL PCS

Se han diseñado tres materiales didácticos muestra (DOMIES) para el Programa “Comunidad Sustentable”, los cuales son:

1. Serpientes y escaleras riesgosas
2. Guía “Cómo cuidar el ambiente desde mi comunidad”
3. Susco

Cada uno de los materiales didácticos están dirigidos a diferentes tipos de públicos, esto ya que en la transición al desarrollo sustentable, deben participar todos los involucrados, iniciando por los individuos y las familias y continuando con las comunidades, las poblaciones, así como las instituciones, organismos y grupos organizados. Por lo que los materiales didácticos aquí planteados pueden utilizarse en las escuelas, en espacios para la educación ambiental, en centros comunitarios o en los hogares de los habitantes de la comunidad.

11.1 SERPIENTES Y ESCALERAS RIESGOSAS

Este material didáctico busca que poblaciones infantiles conozcan que hay situaciones de riesgo que pueden originarse cuando se une una amenaza y una vulnerabilidad, pero a su vez refleja acciones que solucionan alguna vulnerabilidad o amenaza y de esta manera se disminuir la posibilidad de que ocurra un riesgo.

Por el público al que va dirigido, así como la temática que aborda, se ha elegido aterrizar la información en la herramienta didáctica conocida como serpientes y escaleras. La dinámica de juego que está herramienta maneja, permite identificar fácilmente la relación entre una situación y otra, así como que cuando suceden éstas generan una reacción, la cual puede ser positiva o negativa.

El juego nombrado “Serpientes y escaleras riesgosas” se ha diseñado para que pueda utilizarse con públicos con edades más grande. Por ello se incluyó al reverso del juego un mapa de la Zona Metropolitana de Guadalajara con ciertos riesgos a los que está expuesta la ciudad, tales como; riesgos sanitarios, químicos, geológicos e hidrometeorológicos.

OBJETIVO

- Informar sobre riesgos sociales y ambientales que se pueden dar en una comunidad.
- Mostrar los riesgos que se presentan en la Zona Metropolitana de Guadalajara

PÚBLICO AL QUE VA DIRIGIDO

Juego: Niñas y niños de 6 años en adelante

Mapa de riesgos: De nivel secundaria en adelante

DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

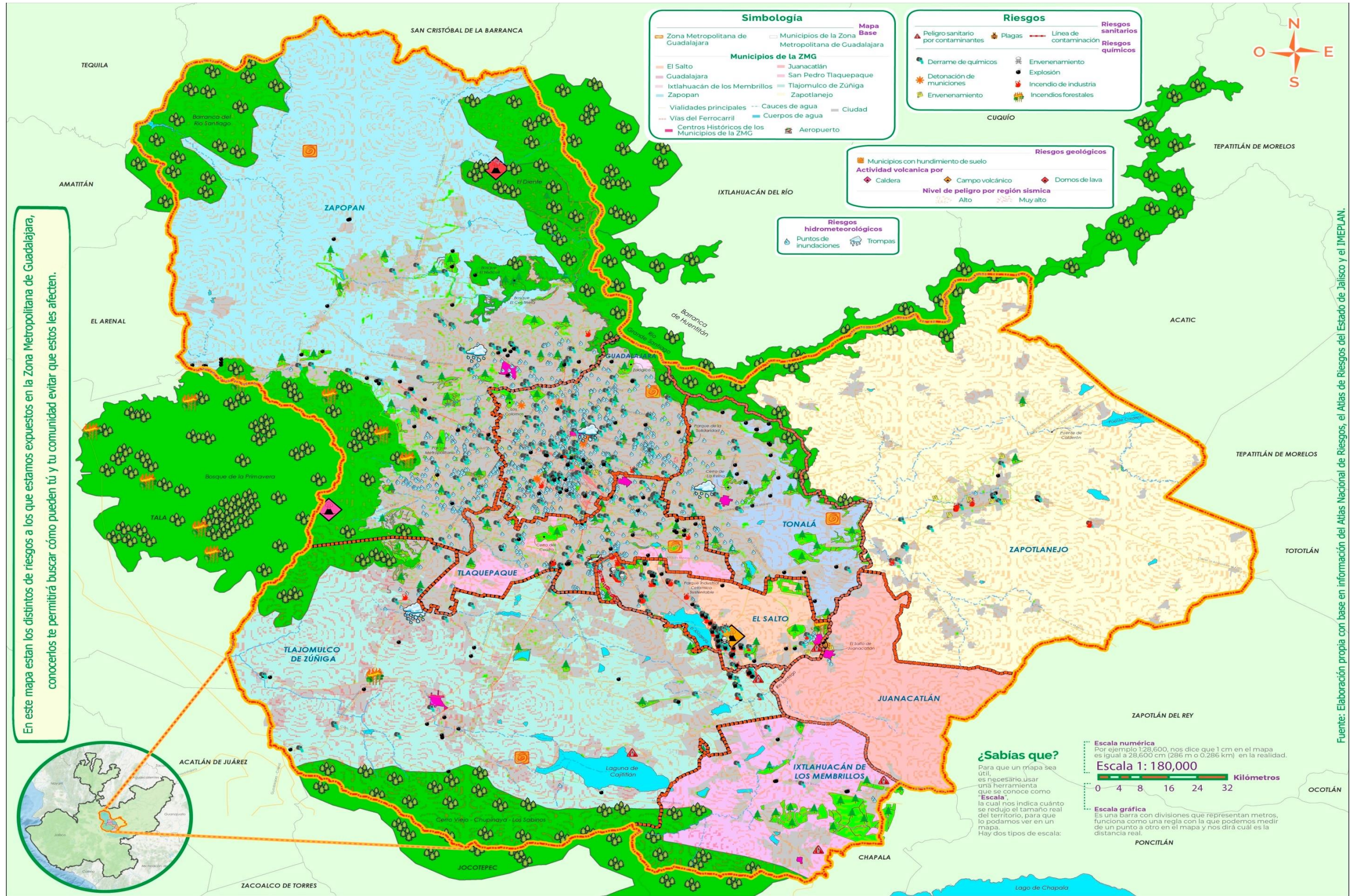
El tablero representa un recorrido por el cual los jugadores deberán de atravesar para llegar a la meta, mientras lo hacen pasaran por algunas situaciones que pueden representar un riesgos o que lo pueden ocasionar

Serpientes y escaleras riesgosas

El objetivo del juego es llegar a la meta en el menor tiempo posible, pero ¡no es tan sencillo como parece! Para lograrlo tendrás que atravesar por algunas situaciones que pueden presentar un riesgo para ti, para tus vecinos o para el ambiente, esas harán que te regreses casillas a través del cuerpo de una serpiente. ¡No te desanimes! También encontrarás casillas, las cuales son acciones que te ayudarán a prevenir riesgos, cuando llegues a ellas podrás avanzar casillas a través de una escalera.

Los jugadores se colocan en la casilla de inicio con una ficha (que representa a cada jugador), se turnan para lanzar un dado que les indicará la cantidad de casillas que deben avanzar. Si el jugador cae en una casilla en donde comienza una escalera significa que es una acción que ayuda a prevenir un riesgo y puedes avanzar hasta la casilla donde termina la escalera, pero si caes en una cola de serpiente, significa que se encuentra en una situación riesgosa, por lo que tendrás que bajar hasta dónde se encuentra su lengua.

Si quieres conocer sobre los riesgos que hay en la Zona Metropolitana de Guadalajara, al reverso del tablero hay un mapa en donde se muestran los principales riesgos que pueden ocurrir en la ciudad. Podrás notar que en la mayoría de los municipios hay riesgos importantes, esto no es para asustarte, más bien es para invitarte a realizar acciones que ayuden a que estos riesgos no sucedan, por ejemplo las inundaciones son un riesgo ¿cómo crees que se puedan evitar?



11.2 GUÍA “CÓMO CUIDAR EL AMBIENTE DESDE MI COMUNIDAD”

Cuando una sociedad se encuentra informada, tienen mayores herramientas que le permiten tomar acción ante las problemáticas a las que se pueda enfrentar. Es por ello que la guía temática, cómo cuidar el ambiente desde mi comunidad, es un material informativo y a la vez didáctico, el cual busca informar a la población sobre el cuidado del agua, el aire y un correcto uso de los residuos.

La selección de los temas de la guía, fue resultado de la marcha exploratoria que se realizó en la zona piloto de intervención, así como el sondeo que se efectuó con los habitantes de la misma. La guía está diseñada de tal manera que pueda utilizarse en diversos contextos, tales como el sector educativo formal, como el informal, teniendo en su interior un contenido práctico y útil adaptable para diversas actividades relacionadas con la educación ambiental.

OBJETIVO

Promover el cuidado del ambiente desde la comunidad y dar a conocer las instituciones públicas que pueden contribuir a esto.

DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA

“Cómo cuidar el ambiente desde mi comunidad”, es una guía ilustrada que presenta información general sobre agua, aire y residuos con la finalidad de concientizar sobre su manejo adecuado, posteriormente se muestran acciones que las y los lectores pueden realizar de manera cotidiana y en conjunto con la comunidad para prevenir y solucionar las problemáticas ambientales que puedan surgir respecto a estos temas. También incluye información sobre ciertas instituciones públicas a las que se puede contactar en caso de presentarse en la comunidad situaciones muy específicas y que requieran de la intervención ellos.

Al final de la guía se encuentran dos secciones con actividades didácticas que permitirán reforzar los conocimientos adquiridos en la misma. La primera se llama “aprendiendo jugando”, en ella se encuentran actividades “pasatiempo” como sopas de letras y crucigramas, las cuales la o el lector puede realizar sin necesidad de tener un instructor que lo esté orientando. La segunda parte se titula “Actividades para el cuidado y la preservación ambiental”, en este apartado se encuentran diversas dinámicas⁶ dirigidas a diversos tipos de públicos que tienen como objetivo aplicar los conocimientos y propiciar a la reflexión y acción. Para llevar a cabo su realización se requiere de un instructor que las oriente, por lo que pueden realizarse por maestros, padres de familia o educadores ambientales.

PÚBLICO OBJETIVO

Primarias: de 5° de primaria en adelante

Secundarias: 1°, 2°, y 3°

Jóvenes: 15 a 18 años

INSTRUCCIONES DE USO

Durante la clase o en alguna sesión de educación ambiental, se puede hacer uso del contenido de la guía (agua, aire o residuos), una vez finalizada una lectura o una exposición de la información, los alumnos pueden responder las actividades pasatiempo (en caso de contar con pocos ejemplares de la guía, las actividades se pueden realizar en equipo o si se desea hacer individual, se puede sacar copia de las actividades).

⁶ Las dinámicas se adaptaron de los Planes de clase para niños y jóvenes de la Iniciativa Súbete; Educación sobre el Cambio Climático del Banco Interamericano de Desarrollo.

Una vez finalizado lo anterior, se puede seleccionar una de las actividades integradoras que sea adecuada para el público con quien se está trabajando.

En la guía vienen los insumos que se requieren para su realización, así como las instrucciones para que se lleve a cabo.

11.3 SUSCO

Para que una comunidad pueda volverse sustentable, es importante que los habitantes de la misma conozcan lo que implica la sustentabilidad y como el equilibrio de los aspectos económicos, sociales y ambientales logran llegar a ella.

Esta herramienta didáctica plantea mostrarle a los participantes que para lograr una comunidad sustentable es importante el reconocimiento del lugar dónde viven, cómo sus acciones cotidianas impactan positiva o negativamente al ambiente, y cuáles son los componentes que pueden hacer que su comunidad transite hacia la sustentabilidad.

OBJETIVO

Dar a conocer a los habitantes de la comunidad los componentes de la sustentabilidad y concientizar sobre prácticas ambientales y sociales cotidianas y los impactos positivos o negativos que estas generan en el medio ambiente y la comunidad.

DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

El juego sitúa a los participantes dentro de la Zona Metropolitana de Guadalajara, y la comisiona a construir la mejor comunidad sustentable de la ciudad. Para ello se explica que para que una comunidad pueda nombrarse de esta manera debe de ser un lugar donde todos los habitantes cuenten con los servicios básicos, ser un lugar tranquilo y seguro para vivir, que tenga lugares para trabajar y a la vez que respete y cuide el medio ambiente. Para que los jugadores lo logren deberán reunir ingresos que les permitan “comprar elementos” para ir conformando su comunidad sustentable.

PÚBLICO OBJETIVO

De 10 años en adelante, de 2 a 6 jugadores.

PREPARAR EL JUEGO

Poner el tablero en una superficie plana, poner los dados al centro del tablero y todos los jugadores, elegir una ficha.

Repartir a cada jugador sus tres tarjetas para formar una comunidad sustentable; 1 Social, 1 Económica y 1 Ambiental, cada quien deberá poner sus tarjetas boca abajo (con el lado gris visible).

En el área que dice “tarjetas de desbloqueo”, colocar las tarjetas de desbloqueo en el lugar que correspondan (pueden guiarse con los dibujos).

Al inicio todos inician sin ecobonos, por lo que hay que colocarlas a un lado del tablero en un lugar accesible para todos. También las tarjetas especiales (azules con estrella al centro), y las tarjetas lupa (moradas con una lupa al centro) al que ponerlas al costado del tablero.

INSTRUCCIONES DEL JUEGO

1. Cada jugador coloca su ficha en la casilla de inicio. El jugador más joven será el primero en tirar los dados y el siguiente que tire será quien esté a su derecha.
2. Avanza el número de casillas que te salió en el dado. Si la casilla donde caíste tiene un signo (+), esto significa que la acción de la casilla es amigable con tu salud, con tu comunidad o con el ambiente y podrás tomar la cantidad en monedas que te indica ésta. Pero si la casilla tiene un signo (-), ésta es una acción perjudicial y deberás regresar la cantidad en monedas que te indicada.
3. Cuando caigas en una casilla “Especial” o “Lupa”, toma una de las tarjetas, sin que la veas pídele a otro jugador que te lea su contenido y dependiendo de lo que venga en ella ganarás o perderás la cantidad que indica en monedas.
4. Con los ecobonos que vayas obteniendo compra los elementos que conforman una comunidad sustentable. No importa la cantidad de vueltas que se le den al

tablero, gana el que compre al mínimo 3 cosas que pertenezcan a lo social, 3 al económico y 3 a lo ambiental.

REGLAS

1- Si al tirar el dado cayó en números iguales, por ejemplo 6-6 o 4-4, puedes volver a tirar.

2- Solo durante tu turno podrás comprar elementos de desbloqueo, y tomar las monedas que conseguiste durante tu recorrido.

3- Si te toco una casilla Especial o Lupa, debes pedir a uno de los otros jugadores que te lean su contenido.

RECOMENDACIONES

Para su implementación se recomienda que previamente se habló sobre el desarrollo sustentable, de esta manera las y los participantes podrán entender con mayor facilidad el objetivo del juego y los componentes de una comunidad sustentable.

COMPONENTES DEL JUEGO

A continuación se ponen presenta una muestra de los componentes del juego.

Tablero



Tarjetas especiales

Tarjetas lupa



Tarjetas comunidad sustentable



Tarjetas de desbloqueo

Social



Económico



Ambiental



Ecobonos, Fichas de juego y dados



BIBLIOGRAFÍA

- Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe.* (SF de SF de 2015). Recuperado el 23 de Diciembre de 2017, de http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/es/cmvalc/ciudad_de_mexico.htm
- Acuerdo de París.* (22 de Abril de 2016). Recuperado el 10 de Noviembre de 2017, de <https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/ARCHIVOS/acuerdodepars.pdf>
- Brown, P. (SF de SF de 2009). *WHO IS THE COMMUNITY?/WHAT IS THE COMMUNITY?* Recuperado el 24 de Octubre de 2017, de https://www.brown.edu/research/research-ethics/sites/brown.edu.research.research-ethics/files/uploads/Who%20is%20the%20community%20-%20Phil%20Brown_0.pdf
- Caduto, M. J. (SF de SF de 1996). *Guía para la enseñanza de valores ambientales.* Recuperado el 10 de Diciembre de 2017, de https://books.google.com.mx/books/about/Gu%C3%ADa_para_la_ense%C3%B1anza_de_valores_ambi.html?id=iTDxAAAACAAJ&redir_esc=y
- Caribe Gómez, J. A. (Marzo de 2017). *EDUCACIÓN SOCIAL, DERECHOS HUMANOS Y SOSTENIBILIDAD EN EL DESARROLLO COMUNITARIO.* Recuperado el 15 de Enero de 2018, de https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/133989/1/Educacion_social%2c_derechos_humanos_y_sos.pdf
- Catalytic Communities. (SF de SF de 2016). *RioOnWatch: Our Community News Site.* Recuperado el 24 de Noviembre de 2017, de <http://catcomm.org/>
- Catalytic Communities. (SF de SF de SF). *Favela as a Sustainable Model.* Recuperado el 28 de Diciembre de 2017, de <http://catcomm.org/favela-modelo/>
- EITO, A. & GÓMEZ, J. (Diciembre de 2013). *El concepto de comunidad y el Trabajo Social.* Recuperado el 20 de Enero de 2017, de <http://espaciostransnacionales.org/wp-content/uploads/2014/10/1-Conceptotrabajosocial1.pdf>
- El Sistema de Naciones Unidas en México. (SF de SF de 2017). *Hacia una cultura de las ciudades sostenibles.* Recuperado el 20 de Enero de 2018, de <http://mexico.unfpa.org/es/publications/hacia-una-cultura-de-las-ciudades-sostenibles>
- Gobierno de la República. (SF de SF de 2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018.* Recuperado el 12 de Septiembre de 2017, de <http://pnd.gob.mx/>

- Gobierno de Zapopan. (27 de Marzo de 2016). *Parque Agroecológico de Zapopan: un modelo de agricultura urbana*. Recuperado el 27 de Diciembre de 2017, de <http://www.zapopan.gob.mx/parque-agroecologico-de-zapopan-un-modelo-de-agricultura-urbana-sustentable/>
- Gobierno del Estado de Jalisco. (20 de Octubre de 2016). *Plan Estatal de Desarrollo 2013- 2033 (Actualización 2016)*. Recuperado el 30 de Octubre de 2017, de <https://seplan.app.jalisco.gob.mx/biblioteca/archivo/verDocumento/1049>
- Goode, N. (SF de SF de 2011). *Sustainable cities. A vision of our future landscape*. Recuperado el 28 de Octubre de 2017, de https://www.environmental-finance.com/assets/files/Sustainable_Cities_full_report.pdf
- IMEPLAN. (SF de SF de 2017). *Sistema de Información y Gestión Metropolitana*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2017, de <http://sigmetro.imeplan.mx/map>
- Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. (SF de SF de 2010). *Comunidad Sustentable en Condiciones de Cambio Climático*. Recuperado el 5 de 20 de Diciembre, de https://portalsocial.guanajuato.gob.mx/sites/default/files/2014_IEE_Comunidad%20Sustentable%20en%20Condiciones%20de%20Cambio%20Clim%C3%A1tico_texto_0.pdf
- Instituto de Información Estadística y Geográfica. (SF de SF de 2010). *Sistema de Consulta de Información sociodemográfica por colonias de Jalisco*. Recuperado el 20 de Octubre de 2017, de <http://www.iiig.gob.mx/>
- Martínez, K. (SF de SF de 2011). *Comunidades y barrios sustentables: sistemas de certificación avanzando hacia la sustentabilidad de la escala urbana intermedia*. Recuperado el 2 de Enero de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/2817/281722868005.pdf>
- Mayama A.C. (SF de SF de SF). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 27 de Septiembre de 2017, de <http://www.mayama.org.mx/>
- Meza Rivera, G. (SF de Enero de 2009). *Comunidad y Sentido de Comunidad. La intervención del Programa Puente en seis familias en situación de extrema pobreza de la Comuna de La Florida*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2017, de http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-meza_g/pdfAmont/cs-meza_g.pdf
- Montero, M. (SF de SF de 2004). *Introducción a la psicología comunitaria. Desarrollo, conceptos y procesos*. Recuperado el 17 de Enero de 2018, de <http://www.catedralibremartinbaro.org/pdfs/libro-montero-introduccion-a-la-psicologia-comunitaria.pdf>

- ONU México. (13 de Julio de 2017). *Metas de los Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2017, de http://www.onu.org.mx/wp-content/uploads/2017/07/170713_ODS-metas-digital.pdf
- ONU México. (SF de SF de SF). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Recuperado el 5 de Octubre de 2017, de <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>
- Organización de las Naciones Unidas. (30 de Diciembre de 2015). *El 1° de enero entra en vigor la nueva Agenda de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 21 de Septiembre de 2017, de <https://news.un.org/es/story/2015/12/1347821#.WmvcpKjibIU>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (SF de SF de 2014). *Hoja de ruta para la ejecución del Programa de acción mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 28 de Octubre de 2017, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (SF de SF de SF). *Teaching and Learning for a Sustainable Future / Module 17: Sustainable communities*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2017, de http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/mod17.html?panel=2#top
- Organización Mundial de las Naciones Unidas. (4 de Junio de 1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2017, de https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/ARCHIVOS/NACIONES_UNIDAS-CAMBIO_CLIMATICO.pdf
- Perez Lopez Rosalinda, Dr. Irma Salcedo Baca. (sf de sf de 2015). *Organización autogestiva en las comunidades de México*. Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de <https://es.scribd.com/document/364999614/Organizacion-Autogestiva-en-Las-Comunidades-de-Mexico>
- Pérez, E. (SF de SF de 2015). *Políticas públicas y horticultura en la ZMG: Intervención planeada y mediaciones*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2017, de http://www.ecorfan.org/actas/educacion_ambiental_III/5%20Educaci%C3%B3n%20ambiental%20y%20soberan%C3%ADa%20alimentaria/6%20Educacion%20ambiental%20y%20soberania%20alimentaria%20138-144.pdf
- Sánchez Vidal, A. (1 de Junio de 1996). *Psicología comunitaria: bases conceptuales y métodos de intervención*. Recuperado el 20 de Diciembre de 107, de <https://www.agapea.com/libros/Psicologia-comunitaria-bases-conceptuales-y-metodos-de-intervencion-9788489607538-i.htm>

Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. (2017). *Plan de Educación y Cultural Ambiental del Estado de Jalisco*. Jalisco: Gobierno del Estado de Jalisco.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (SF de Septiembre de 2008). *Estrategia Nacional para la Participación Ciudadana en el Sector Ambiental*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2017, de https://issuu.com/semarnat/docs/estrategia_de_participacion_ciudadana_en_el_sec._a

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (SF de SF de 2014). *Lineamientos hacia la sostenibilidad urbana*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2017, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31912/sustentabilidad_urbana.pdf

Secretaría de Relaciones Exteriores. (SF de SF de SF). *Tratados Internacionales Celebrados por México*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2017, de <https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/introduccion.php>

ANEXOS

ANEXO 1

Características de una comunidad sustentable de acuerdo a Geis y Kutzmark

1) <i>Le da un alto valor a la calidad de vida.</i> Una comunidad sustentable acepta que las comunidades son ante todo para las personas y que el objetivo principal de la planeación y el proceso del desarrollo es promover la calidad de la vida de sus residentes, social, económica, psicológica y espiritualmente. Implementa políticas para lograr la calidad de vida y lo hace de manera justa, abierta y democrática.	4) <i>Optimiza los recursos clave.</i> Una comunidad sustentable hace un inventario de sus recursos humanos, naturales y económicos y entiende su calidad finita. Se asegura de que los bosques no sean explotados, que no haya personas subempleadas, y que los espacios del entorno construido no estén estancados y vacíos. Reduce el desperdicio de recursos y reutiliza los recursos: crea condiciones en las que todos estos recursos se puedan utilizar en su máximo potencial, sin dañarlos o disminuirlos.
2) <i>Respeto al medio ambiente.</i> Una comunidad sustentable reconoce su relación con la naturaleza y considera que los sistemas y componentes de la naturaleza son esenciales para su bienestar. Brinda acceso a la naturaleza a través de parques metropolitanos, zonas de espacio abierto y jardines urbanos. Comprende la interfaz sensible entre el entorno natural y el construido, se desarrolla de una manera que respaldará y complementará, no interferirá, con la naturaleza, y evitará los desastres ecológicos.	5) <i>Mantiene escala y capacidad.</i> Una comunidad sustentable reconoce la importancia de la escala y la capacidad, con respeto al medio ambiente y humano. Asegura que el entorno no esté excesivamente desarrollado, sobre construido, sobreutilizado o sobrepoblado. Reconoce los signos de tensión que indican cuando el ambiente está sobreexigido y puede ajustar sus demandas al medio ambiente, para evitar la contaminación, los desastres naturales y la desintegración social.
3) <i>Infunde la tecnología con un propósito.</i> Una comunidad sustentable usa tecnología apropiada, mientras garantiza que la tecnología en el entorno construido sea un medio para un fin, en lugar de un fin en sí mismo. Hace hincapié en aprender y comprender cómo la tecnología existente y la nueva pueden servir y mejorar las comunidades, y no a la inversa. Establece objetivos claros y mensurables para lo que quiere lograr la tecnología.	

Fuente: Elaboración propia con base en información de Geis, D. & Kutzmark, T. 2006. Developing Sustainable Communities: The Future is Now.

Características de una comunidad sustentable de acuerdo al Sustainable Community Roundtable	
1) Medio ambiente / Ambiente natural: En un comunidad sustentable las personas son conscientes de la interconectividad entre todas las formas de vida y asumen su responsabilidad para la creación de un medio ambiente sano y sustentable.	8) Economía: En una comunidad sustentable la diversidad económica local satisface las necesidades de las personas a través de trabajo satisfactorio y productivo mientras que también se hace un uso eficiente de recursos.
2) Población: En una comunidad sustentable la población se mantiene estable dentro de los límites de capacidad de carga del suelo, del agua y del aire.	9) Equidad social y justicia: En una comunidad sustentable se mantiene un alto estándar de justicia y equidad en las relaciones entre las personas y en su relación con su entorno. Las personas demuestran interés y compromiso sobre el bienestar de la comunidad entera.
3) Consumo de agua: En una comunidad sustentable las personas no consumen el agua de forma más rápida de lo que sus fuentes pueden restablecerse.	10) Gobernanza y participación: En una comunidad sustentable todos se involucran en los asuntos de la comunidad y existe un alto grado de cooperación, colaboración y consenso entre todos los niveles de gobierno.
4) Producción de alimentos: En una comunidad sustentable las tierras de cultivo son preservadas para la siembra de alimentos para el consumo local, los campesinos y trabajadores del campo reciben un buen salario, se evita el uso de sustancias tóxicas para el cultivo y se protege el suelo y el agua para las futuras generaciones.	11) Salud: En una comunidad sustentable las personas asumen su responsabilidad sobre su bienestar personal y cooperan para nutrir la salud social y ambiental.
5) Uso de recursos: En una comunidad sustentable las personas usan los recursos de manera eficiente, produciendo poco o nulo desperdicios que no puedan ser reprocesados, reutilizados o reabsorbidos por la tierra.	12) Educación: En una comunidad sustentable todos se involucran en el aprendizaje continuo, desarrollando su autoestima, habilidades y sabiduría para vivir de forma que se promueva su propio bienestar, el de la sociedad y el medio ambiente.
6) Transporte: En una comunidad sustentable, las necesidades diarias pueden satisfacerse a base de traslados que pueden realizarse a pie, en bicicleta o mediante el	13) Espiritualidad: En una comunidad sostenible, las personas aprecian su potencial único de crecimiento, la invención se convierte en un evento

transporte público. Los autos particulares y el transporte público utilizan energías limpias y renovables.	diario y los actos de amabilidad al azar se convierten en la norma. Significa mostrar con tus acciones cuáles son tus verdaderas creencias y valores. Una comunidad segura y afectuosa se produce con trabajo, interacción, comunicación y planificación.
7) Vivienda: En una comunidad sustentable las estructuras de vivienda son diseñadas y construidas de forma que satisfacen las necesidades humanas y abonan a la salud de las personas y del medio ambiente. Las viviendas son accesibles para todos y eficientes en el uso de energía.	

Características De acuerdo al "Acuerdo de Bristol" 2005	
1	ACTIVAS, INCLUSIVAS Y SEGURAS. Justas, tolerantes y unidas con una fuerte cultura local y actividades comunitarias compartidas.
	Un sentido de comunidad, identidad cultural y pertenencia
	Tolerancia , respeto y compromiso con personas de diferentes culturas, orígenes y creencias
	Comportamiento amistoso, cooperativo y servicial entre los vecindarios
	Oportunidades para actividades culturales, de ocio, comunitarias, deportivas y de otro tipo para todas las edades
	Bajos niveles de delincuencia, consumo de drogas y comportamiento antisocial con un cuerpo policial visible, eficaz y amigable hacia la comunidad
	Inclusión social , igualdad de oportunidades de vida para todos
2	BIEN ADMINISTRADAS Con participación , representación y liderazgo efectivos e inclusivos. Las comunidades sustentables disfrutan de:
	Sistemas de gobernanza representativos y responsables que faciliten el liderazgo estratégico y visionario y posibiliten la participación inclusiva, activa y efectiva de individuos y organizaciones.
	Un compromiso efectivo con la comunidad a nivel de sus barrios, incluyendo la creación de capacidades para el desarrollo de habilidades, el conocimiento y la confianza de la comunidad.
	Alianzas sólidas , informadas y efectivas que lideren.
	Un sector comunitario/voluntario fuerte e inclusivo.
3	BIEN CONECTADAS Con buenos servicios de transporte y comunicación que conecta a las personas con trabajos, servicios, salud y otros servicios. Las comunidades sustentables ofrecen:
	Instalaciones de transporte, incluido el transporte público, que ayuden a las personas a viajar dentro y entre las comunidades y reducir la dependencia de los

	automóviles.
	Instalaciones para fomentar la caminata y el ciclismo local seguro.
	Un nivel apropiado de instalaciones de estacionamiento local en línea con los planes locales para gestionar la demanda de tráfico vial.
	Acceso a Internet y telecomunicaciones ampliamente disponible y efectivo.
	Buen acceso a las redes de comunicaciones regionales, nacionales e internacionales.
4	BIEN SERVIDAS Con servicios públicos, privados, comunitarios y voluntarios que son apropiados para las necesidades de las personas y accesibles para todas las comunidades sostenibles que tienen:
	Escuelas locales con buen rendimiento, instituciones de educación superior y superior , y otras oportunidades para el aprendizaje a lo largo de la vida.
	Servicios sociales y de cuidado de la salud locales de alta calidad, integrados cuando sea posible con otros servicios.
	Servicios de alta calidad para familias y niños.
	Una buena gama de servicios públicos, comunitarios, voluntarios y privados asequibles (por ejemplo, comercio minorista, alimentos frescos , comerciales, servicios públicos, información y asesoramiento) que sean accesibles a toda la comunidad.
5	Proveedores de servicios que piensan y actúan a largo plazo y más allá de sus propios límites geográficos e intereses inmediatos, y que involucran a los usuarios y residentes locales en la configuración de sus políticas y prácticas.
	MEDIOAMBIENTALMENTE SENSIBLES Brindando lugares para que las personas vivan y sean respetuosas con el medio ambiente. Comunidades sostenibles:
	Proporcionar lugares para que las personas vivan que respeten el medio ambiente y usen los recursos de manera eficiente.
	Buscar activamente minimizar el cambio climático, incluso a través de la eficiencia energética y el uso de energías renovables.
	Protegen el medio ambiente, minimizando la contaminación en la tierra, en el agua y en el aire.

	Minimizan el desperdicio y lo eliminan de acuerdo con las buenas prácticas actuales.
	Hacen un uso eficiente de los recursos naturales, fomentando la producción y el consumo sostenibles.
	Proteger y mejorar la biodiversidad (por ejemplo, hábitats de vida silvestre).
	Permitir un estilo de vida que minimice el impacto medioambiental negativo y mejore los impactos positivos (por ejemplo, creando oportunidades para caminar y andar en bicicleta , y reducir la contaminación acústica y la dependencia de los automóviles).
	Crear vecindarios más limpios, más seguros y más ecológicos (por ejemplo, reduciendo la basura y el graffiti, y manteniendo espacios públicos agradables).
6	ECONÓMICAMENTE PRÓSPERAS Con una economía floreciente, diversa y local innovadora. Característica de comunidades sostenibles:
	Una amplia gama de empleos de buena calidad y oportunidades de capacitación.
	Suficiente tierra y edificios adecuados para apoyar la prosperidad económica y el cambio.
	Creación dinámica de trabajo y negocios, con beneficios para la comunidad local.
	Una fuerte comunidad empresarial con vínculos con la economía en general.
	Centros urbanos económicamente viables y atractivos.
7	BIEN DISEÑADAS Y CONSTRUIDAS Con calidad construida y entorno natural. Las comunidades sostenibles ofrecen:
	Sentido del lugar: un lugar con un "sentimiento" positivo para las personas y la distinción local.
	Espacios públicos y verdes fáciles de usar con instalaciones para todos, incluidos

	niños y personas mayores.
	Rango suficiente , diversidad, asequibilidad y accesibilidad de la vivienda dentro de un mercado de vivienda balanceado.
	Tamaño, escala, densidad, diseño y distribución apropiados , incluido el desarrollo de uso mixto, que complementan el carácter local distintivo de la comunidad.
	Edificios de alta calidad, de uso mixto, durables, flexibles y adaptables , que utilizan materiales que minimizan los impactos ambientales negativos.
	Edificios y espacios públicos que promueven la salud y están diseñados para reducir el crimen y hacer que las personas se sientan seguras.
	Edificios , instalaciones y servicios que significan que están bien preparados contra los desastres, tanto naturales como artificiales.
	Acceso a puestos de trabajo, servicios e instalaciones clave en transporte público, a pie y en bicicleta.
8	JUSTAS PARA TODOS Incluso para aquellos en otras comunidades, ahora y en el futuro.
	Reconocer los derechos y las responsabilidades de las personas.
	Respetar los derechos y las aspiraciones de los demás (tanto las comunidades vecinas como el resto del mundo) también para ser sostenibles.
	Tener debidamente en cuenta las necesidades de las generaciones futuras en las decisiones y acciones actuales.

ANEXO 2

Porcentaje de población con índice de marginación del municipio de San Pedro Tlaquepaque, Jalisco.

Marginación del municipio de San Pedro Tlaquepaque, Jalisco	
Indicadores de Marginación en el municipio de San Pedro Tlaquepaque	% de la población total según el indicador
Población de 15 años o más analfabeta	3.24%
Viviendas particulares sin agua entubada	2.35%
Viviendas sin drenaje	0.23%
Viviendas particulares sin energía eléctrica	0.07%
Viviendas particulares con piso de tierra	02.06%
Población de 15 años o más sin primaria completa	12.84%
Población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos	30.64%
Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento	24.03%
Índice de marginación	-1.49
Grado de marginación	Muy bajo

ANEXO 3

Como se muestra de la tabla anterior, en su mayoría, son altos los porcentajes de población que entran en los indicadores. Los índices que muestran el mayor número de población afectada en las colonias son; la falta de agua entubada dentro de las viviendas, viviendas con algún nivel de hacinamiento, población de 15 a más años con primaria incompleta y población de 15 a más años analfabeta. Otro índice que sólo presentó la colonia Emiliano Zapata es la falta de luz eléctrica, con una cantidad de población alarmante que carece de este bien. En aspecto laboral, un elevado porcentaje de población se identificó como población no económicamente activa, debe de tenerse claro que mucha de esta población se encuentra en la adolescencia, pero cabe resaltar la comparación entre esta y la población de 15 años a más con primaria incompleta y analfabeta, que pone en tema que gran parte de la población ni estudió ni trabajó durante el censo.

Porcentaje de los Índices de Marginación por Colonia ⁷					
Índices de Marginación	San Martín de las Flores de Arriba	Emiliano Zapata	La Ladrillera	Plan de Oriente	San Martín de las Flores
Población de 15 años y más analfabeta	3.87%	4.80%	5.65%	4.43%	5.26%
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	10.67%	61.74%	0.79%	5.63%	6.75%
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	0%	0.71%	0%	7.74%	1.46%
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	0%	67.21%	0%	0%	0%

⁷ Según los límites de las colonias que señala el IIEG (Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco), no se cuenta con información poblacional de La Cofradía, en el censo de población del 2010. La delimitación de la colonia San Martín de las Flores de Abajo, según el IIEG, abarca la colonia Pueblo San Martín de las Flores, por lo que se fusionó la información poblacional de ambas colonias.

Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	7.22%	4.64%	1.77%	2.11%	7.28%
Población de 15 años y más con primaria incompleta	8.22%	13.71%	14.94%	13.30%	9.81%
Población no económicamente activa (Personas que durante el periodo de referencia no realizaron ni tuvieron una actividad económica, ni buscaron desempeñar una en algún momento del mes anterior al día de la entrevista. Censo de población en edad laboral de 14 años en adelante)	93%	76.38%	69.63%	79.47%	88.18%
Población desocupada (Personas que no estando ocupadas en la semana de referencia, buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica en algún momento del último mes transcurrido. Censo de población en edad laboral de 14 años en adelante)	4.5%	3.56%	2.5%	2.45%	3.81%
Viviendas particulares con algún nivel de hacinamiento	6.25%	4.15%	2.37%	5.28%	22.17%

En el marco del Plan de Educación y Cultura Ambiental del Estado de Jalisco, se ha creado el ***Programa Comunidad Sustentable (PCS)***, el cual involucra una serie de actividades educativas, que proveen de herramientas a los beneficiarios para que realicen acciones sociales y ambientales responsablemente en pro de la conformación de una ***Comunidad Sustentable***.

Las actividades propuestas dentro del ***PCS*** están diseñadas para llevarse a la acción en escenarios formales e informales como: escuelas primarias, secundarias, preparatorias, hogares, espacios comunitarios, o centros de educación ambiental.

Los recursos dispuestos en este programa extienden una invitación abierta a todo el público en nuestra misión común: la realización integral de una ***Comunidad Sustentable***.



MEDIO
AMBIENTE

