

Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Conceptos

1. Conflicto ambiental

Concurrencia de actividades incompatibles en un área determinada.

En el Ordenamiento Ecológico y Territorial del municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, la identificación de los conflictos ambientales se realizó mediante la combinación de los mapas de aptitud territorial de cada sector, del apartado de aptitud. A continuación se muestran los conflictos ambientales para el POET de San Cristóbal de las Casas.

- **Conflicto entre agricultura y minería no metálica**

El conflicto entre estos sectores es relativamente escaso debido a que la minería no metálica desarrollada en el municipio se lleva a cabo, principalmente, en la zona urbana del mismo, y el crecimiento de esta actividad tiende a ser más vertical que horizontal.

- **Conflicto entre agricultura y conservación**

Ocurre principalmente en zonas de agricultura de monocultivos de hortalizas, flores y frutales (al suroeste del municipio) o en zonas de alta pendiente en donde se desarrolla ésta. En zonas en donde se desarrolla la agricultura tradicional con alta diversidad de cultivos o de recursos con parientes silvestres, los sistemas agroforestales o cultivos asociados a parches de vegetación deben de ser considerados no necesariamente conflictivos con la conservación, e incluso, forman parte de la misma en lo que se refiere a su objetivo de manejo sostenido.

- **Conflicto entre agricultura y sector forestal**

Este conflicto existe en donde los recursos forestales han sido talados para su aprovechamiento, o quemados como insumo para la agricultura; de tal manera que la coexistencia entre estos dos sectores solo es factible a través de sistemas agroforestales. Los sistemas tradicionales de manejo agricultura múltiple-ovinocultura-forestal, han tendido a su disminución por los monocultivos y, por ello, se ha incrementado el conflicto entre estos sectores.

- **Conflicto entre agricultura y turismo**

Se muestra en la zonas en donde se desarrolla esta actividad; sin embargo, hay que considerar que la agricultura provee de recursos para la atención al turismo y que el mercado Tielemans en el centro histórico de San Cristóbal es un lugar de alta visitación por el turismo extranjero debido entre otros aspectos a la alta diversidad de recursos (alimenticios, medicinales, rituales, florísticos) que ahí se expenden.

- **Conflicto entre aptitud del desarrollo urbano y sector forestal**

Derivado de las aptitudes mencionadas para estos sectores, se genera un conflicto territorial en el municipio para el desarrollo de las actividades de desarrollo urbano–

forestal, sobresaliente en las localidades de San Antonio del Monte, Corazón de María, La Sierra, Predio Santiago, La Florecilla, Los Llanos, Pedernal, Campo Grande, Guadalupe Shucún. Evidentemente el conflicto mayor se ubica en la ciudad de San Cristóbal y su relación con las serranías que rodean a la misma.

- **Conflicto entre aptitud de desarrollo urbano y conservación**

Los conflictos de crecimiento urbano con la conservación prácticamente ocurren en donde se ubican los asentamientos humanos en el municipio. En el análisis de ponderación se comparten criterios como tipo de suelo, a lo cual se presenta un conflicto en las regiones noreste y sureste de San Cristóbal, así como prácticamente en la mitad del territorio municipal, sobre todo entre las localidades de Pozuelos, Yalbooc, Corralito Uno, La Albarrada, Unidad Habitacional 31^a. Z. M., Mitzitón, entre otras.

- **Conflicto entre aptitud de minería no metálica y desarrollo urbano**

La industria extractiva considerada una actividad relevante entre la economía del municipio, genera un conflicto de acuerdo con los atributos y ponderación generados en las regiones oeste y noreste del municipio, así como en el lado sur de la ciudad de San Cristóbal en la zona de Salsipuedes, debido a que afecta la imagen urbana de dicha ciudad.

- **Conflicto entre aptitud de minería no metálica y conservación**

Estos dos sectores son completamente incompatibles, debido a la naturaleza de la actividad de la industria extractiva no metálica, que no solo remueve cubierta forestal y suelo, si no que desarrolla excavaciones para aprovechar los bancos de arena.

- **Conflicto entre aptitud de minería no metálica y aptitud forestal**

Estos dos sectores al igual que el anterior son igualmente incompatibles, debido a la naturaleza de la actividad de la industria extractiva no metálica.

- **Conflicto entre aptitud de minería no metálica y aptitud pecuaria**

La naturaleza de la actividad de la industria extractiva no metálica directamente en el sitio donde se desarrolla ésta es prácticamente incompatible con cualquier otra actividad, excepto, tal vez, cuando se abandonan los sitios de explotación con el desarrollo urbano.

- **Conflicto entre aptitud pecuaria y conservación**

Al ser desarrollada en altas pendientes estas dos actividades son incompatibles, excepto cuando se desarrollan sistemas agro-silvo pastoriles. El conflicto existente, aparentemente es bajo, debido a la escasa actividad pecuaria desarrollada en el municipio.

- **Conflicto entre aptitud pecuaria y desarrollo urbano**

La actividad pecuaria es relativamente escasa en el municipio, refiriéndose a la producción ovina que no esta referida a superficies específicas para tal fin; así mismo la producción bovina realizada sobre todo al sureste del municipio, no compite con

asentamientos humanos, por lo tanto, hay menor conflicto existiendo este en mayor porcentaje al norte del municipio y al poniente de la ciudad.

- **Conflicto entre desarrollo urbano y agricultura**

Este conflicto ocurre por la demanda de espacio para el desarrollo urbano (vivienda y servicios urbanos), ocurriendo la ocupación en zonas de agricultura urbana y perirurbana, en donde también la ampliación de la red caminera contribuye a dicho conflicto, debido al relieve existente en el municipio y las importantes extensiones que se dedican al mismo para la agricultura.

- **Conflicto entre la aptitud pecuaria y forestal**

El conflicto ocurre en la mayoría del territorio, en especial en donde quedan remanentes de masas forestales, en los cuales se desarrolla la agricultura. Al sureste del municipio existe menor conflicto debido a la mayor deforestación en esta zona y a la existencia de la actividad pecuaria, la cual es relativamente baja en el municipio.

- **Conflicto entre turismo y minería-no metálica**

La actividad minera excluye la posibilidad de otras actividades. La existencia de los bancos de arena en la ciudad de San Cristóbal y sus alrededores ha influido de manera importante para disminuir las posibilidades de dicha ciudad para ser declarada como patrimonio cultural de la humanidad con lo que se promovería el turismo.

- **Conflicto entre turismo y actividad pecuaria**

Este conflicto se muestra en las zonas en donde se desarrolla esta actividad; sin embargo, al igual que con el de la agricultura y su relación con el turismo hay que considerar que la actividad pecuaria provee de recursos para la atención al turismo.

2. Análisis de aptitud

Procedimiento que involucra la selección de alternativas de uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales, y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, a partir de los atributos ambientales en el área del ordenamiento.

Según el Ordenamiento Ecológico y Territorial del municipio de San Cristóbal de las Casas, Chiapas el análisis de aptitud es una estrategia útil que permite evaluar las características del terreno que favorecen los distintos intereses sectoriales, y diseñar, a partir de esto, un patrón de ocupación del territorio que segregue las actividades incompatibles para resolver o prevenir los conflictos ambientales entre los grupos involucrados. Permite la optimización del uso actual del territorio, al consolidar formas de manejo presentes que sean compatibles con las cualidades y aptitudes del territorio, al mismo tiempo que orienta la búsqueda de alternativas para los casos en que las actuales o pasadas formas de manejo resulten inadecuadas. Las aptitudes para este municipio son las siguientes.

- **Aptitud agrícola**

Las áreas aptas para realizar esta actividad productiva corresponden a las zonas de menor pendiente (15%) del municipio. La práctica hortícola es importante destacando la producción de papa, col, calabaza, chayotes, zanahoria, cebolla, acelga, rábanos, chiles, tomatillo, entre otros. Los atributos considerados para la aptitud agrícola son: fertilidad del suelo, vegetación, pendiente y humedad del suelo. En la zona suroeste del municipio se desarrolla la horticultura y fruticultura en 23 localidades rurales con el aprovechamiento de las aguas residuales provenientes de la ciudad, lo que provoca un problema sanitario por el uso de dichas aguas. Para tal efecto se ha insistido en la necesidad de la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales.

- **Aptitud forestal**

El aprovechamiento del bosque en la zona de estudio, se encuentra ligado estrechamente a la actividad agrícola. Los recursos forestales en el municipio, lo integran en su mayor parte los bosques de pino, pino-encino, encino, romerillo y ciprés. Las áreas forestales generalmente coinciden con las áreas naturales protegidas existentes o propuestas como sitios prioritarios para la conservación. Para definir las zonas con mayor aptitud para el desarrollo de esta actividad se utilizaron los siguientes atributos: uso de suelo y vegetación, accesibilidad y áreas naturales protegidas.

- **Aptitud para el desarrollo urbano**

En la actualidad existen escasos espacios para más asentamientos humanos, por lo que se requerirá de una profunda gestión del territorio para crear nuevos polos de desarrollo que ayuden a resolver la problemática de la ciudad de San Cristóbal, de su crecimiento y carencia de reservas territoriales para asentamientos humanos. Por su tipología urbana (zona decretada de monumentos históricos por el INAH), de igual manera habría que evaluar en qué zonas fuera del centro histórico se podría densificar los usos del suelo.

Los criterios utilizados para definir los atributos ambientales de esta actividad fueron las siguientes: zonas de riesgo, uso de suelo y vegetación, cercanía a centros urbanos y las vías de comunicación.

- **Aptitud para turismo**

Calificado el municipio de San Cristóbal como turístico por excelencia, en especial su ciudad declarada Pueblo Mágico por la Secretaría de Turismo. El potencial turístico de la ciudad de San Cristóbal y sus alrededores es muy alto, debido a ser una de las ciudades más antiguas del continente americano. Se consideraron como atributos para la obtención de la aptitud: sitios turísticos, visibilidad (para el caso del entorno que rodea al pueblo mágico de San Cristóbal de Las Casas). Se distinguen tres regiones que son aptas para el desarrollo del turismo tradicional, que corresponden a la ciudad de San Cristóbal de Las Casas, el Parque San José y las Grutas de Rancho Nuevo; lo anterior se da por la accesibilidad a los sitios turísticos y los centros de población.

- **Aptitud para minería no metálica**

La minería no metálica es una de las actividades más importantes, por la aptitud geológica del área para tal sector, sin embargo, estas se ubican principalmente en el área urbana del municipio y sus alrededores, produciendo efectos nocivos a la imagen urbana y afectación forestal en las áreas en donde se extraen estos recursos, también producen impactos en los procesos de transformación y transporte del producto. Las variables consideradas para los criterios fueron: vegetación, cuerpos de agua, localidades, geología y vías de acceso. Los tipos de suelo que se presentan en el territorio son aptos para realizar este tipo de actividad.

- **Aptitud para la conservación**

Debido a la acelerada pérdida de la biodiversidad derivada de la degradación ambiental y destrucción de los ecosistemas naturales, la identificación de áreas prioritarias es de suma importancia para garantizar el mantenimiento de los recursos naturales y la biodiversidad. Las áreas críticas para la conservación coinciden con las áreas con mayor presencia de cobertura vegetal y áreas con pendientes fuertes. Los atributos para definir esta aptitud se consideraron: uso de suelo y vegetación, cercanía a centros urbanos, vías de comunicación.

- **Aptitud pecuaria**

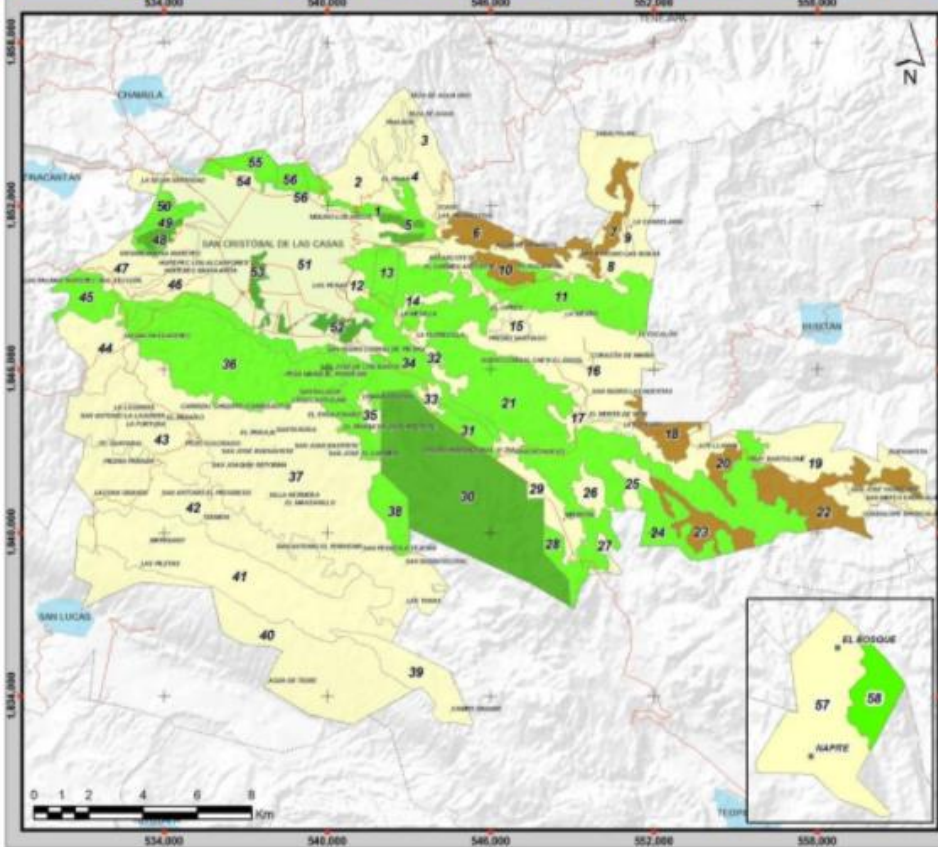
Se refiere principalmente al ganado ovino en pequeños atos que pastorean libremente, siendo su principal fin la producción de lana para textiles. Por el relieve del territorio municipal y por la importancia de la agricultura en el mismo las zonas aptas para esta actividad se encuentran dispersas en pequeñas superficies a lo largo del territorio. Los atributos considerados para la aptitud de esta actividad son: vegetación, pendiente, disponibilidad de agua y vías de comunicación.

3. Modelo de ordenamiento ecológico

La representación, en un sistema de información geográfica, de las unidades de gestión ambiental y sus respectivos lineamientos ecológicos.

En la siguiente figura, se presenta el Modelo de Ordenamiento Ecológico para el municipio de San Cristóbal de Las Casas, en la que pueden observarse las 58 UGA en las que se dividió al municipio, así como las políticas de manejo asignadas a cada una de ellas. El modelo de ordenamiento se explica detalladamente en las fichas técnicas elaboradas para cada UGA, a través de los lineamientos, estrategias y criterios. Las fichas permiten, además, conocer las actividades que en la actualidad se realizan en cada UGA, los riesgos presentes, los recursos y servicios afectados, las localidades existentes, las características naturales y geomorfológicas, entre otra información.

**PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE
SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS
(ETAPAS DE PRONÓSTICO Y PROPUESTAL UNIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL).**



SIMBOLOGÍA

- Unidades de gestión ambiental**
- Políticas de manejo**
- Protección
 - Conservación
 - Restauración
 - Aprovechamiento Sustentable

SISTEMA DE PROYECCION

Proyección: UTM
 Esfera: WGS84
 Unidades: Kilómetros
 Datum: WGS84
 Zona: 15N
 Reducida: 0/8 kilómetros
 Límite municipal: INEGI (MGE)

ELABORACION

El Colegio de La Frontera Sur
 Laboratorio de Análisis de Información
 Geográfica y Estadística, (LAIGE)
 Carretera Panamericana y Periférica Sur 5-N
 Barrio de María Auxiliadora, C. P. 29290
 San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.
 Teléfono 01 987 4 9000 Ext. 1850
 www.ecosur.mx/laige

LOCALIZACIÓN

