

### **A.- Exposición de motivos**

Para lograr los objetivos planteados dentro del Programa de Gobierno 2000-2006 la Secretaría de Desarrollo Social y Humano en el ejercicio de su programa de inversión para el año 2003 incluyó la elaboración del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Cortazar, Gto., su Programa de Desarrollo Urbano y el Fundamento Reglamentario de Zonificación y uso del suelo respectivo.

La creación del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Cortazar es parte de los proyectos estratégicos planteados por la Secretaría de Desarrollo Social y Humano, siendo una iniciativa entre el gobierno estatal y municipal.

Este estudio se desarrollará bajo la metodología estatal de Ordenamiento Territorial que apoyará el proceso del Desarrollo Sustentable dentro del municipio para lo cual se evaluarán diferentes indicadores.

El Objetivo general de la creación de este documento es contar con un instrumento de regulación y orientación del ordenamiento territorial del municipio de Cortazar Gto.

En el caso del municipio de Cortazar se encuentra como punto central del Corredor Agroindustrial Querétaro-León, que cuenta con una de las vialidades más importantes del centro del país que es la carretera 45.

La dinámica que se da por inercia en los municipios que confluyen en el corredor, tienden a ser municipios receptores de la migración interna dentro de las regiones en el Estado en el municipio de Cortazar el incremento de población se ha dado en el siguiente orden: 45 566 en 1970, 61 308 en 1980, 74 383 en 1990 y para el año 2000 un número de 81 157 personas.

Otro fenómeno es el del crecimiento a lo largo de las vialidades que relativamente es común, pues es el resultado de la venta de terrenos de ejidatarios y pequeños propietarios que quieren aprovechar el frente de sus predios hacia la vialidad, aun cuando los niveles de dotación de infraestructura, servicios urbanos, incompatibilidad de usos de suelo y los costos de prestación de servicios públicos no sea los requeridos por las empresas.

Este estudio, cuenta con la evaluación de tres factores primordiales:

- Las características de infraestructura del área
-

- El potencial natural de la zona
- El potencial del medio físico construido

Por medio del análisis de estos tres indicadores primordialmente, se pretende dar una alternativa de solución para la regulación de los usos del suelo en la zona de estudio, contribuir a la promoción de proyectos y programas, darle mayor plusvalía a la zona, así como la consolidación de la dinámica urbana que generará procesos de introducción de servicios urbanos, planteamiento de nuevos esquemas de los asentamientos y equipamiento del área de estudio.

Actualmente se tiene una ocupación del territorio por la cabecera municipal del 1.967%, de zonas de habitación en áreas rurales del 1.853%, de equipamiento del 0.015%, de infraestructura del 0.006%, vialidades del 0.772%, de agroindustria del 0.642%, de granjas el 0.402%, de zona agrícola del 54.130%, de zona ecológica ó área natural del 38.664% y de corrientes de agua del 1.548% lo que representa todo esto es el 100% del área del municipio.

El crecimiento se analiza de manera general de 1980, 1990 y 2000 en el que se destaca el crecimiento de la cabecera municipal para 1980 de 61 308 habitantes, para 1990 74 383 habitantes y para el 2000 de 81 359. El crecimiento de las áreas urbanas se ha incrementado de manera vertiginosa en el municipio de Cortazar ya que tan solo en dos décadas aumentaron en la zona de la cabecera municipal 20 000 habitantes.

Esto se traduce en aumento de requerimientos de infraestructura, equipamiento y dotación de servicios públicos. El crecimiento de la población es un indicador del cual se desprende el crecimiento del suelo urbano mismo que en la cabecera municipal primordialmente se puede observar la mayor demanda para terrenos de habitación, no solo de manera regular sino también irregular.

El incremento de la población no es una casualidad sino es producto de las oportunidades que existen. La cabecera municipal de Cortazar, así como las zonas urbanas representan mayores oportunidades de trabajo pues se concentran no solo el equipamiento ni la infraestructura, sino también son donde se han asentado un mayor número de empresas y negocios los cuales requieren de personal. La creciente demanda de trabajadores por las empresas del corredor es uno de los indicadores que genera una dinámica específica.

El corredor existente se verá consolidado con el mejoramiento de la vialidad, en la actualidad se están realizando puentes y ampliación a cuatro carriles,

---

## ***I.- Ámbito jurídico***

### ***1.1. - Fundamentación jurídica***

En el marco de gobierno 2000-2006 se contempla el Desarrollo Social como parte fundamental de la política Estatal, en la que la Secretaría de Desarrollo Social y Humano, es la dependencia del poder ejecutivo encargada de procurar el desarrollo comunitario e individual de la población del estado por lo que en el ejercicio de su programa de inversión para el año 2003 incluyó la elaboración del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Cortazar, Gto., su Programa de Desarrollo Urbano y el Fundamento Reglamentario de Zonificación y uso del suelo respectivo.

La responsabilidad del Gobierno Municipal en lo relativo a la planeación para el Desarrollo y del Ordenamiento Territorial está debidamente contemplada en los instrumentos jurídicos de índole federal, estatal y municipal, la cual sustentará la elaboración, aprobación y operación del estudio del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Cortazar Gto., con los preceptos que al respecto establecen las leyes en materia de desarrollo urbano, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley General de Asentamientos Humanos, Ley de Planeación, Constitución Política del Estado de Guanajuato, Ley de Desarrollo Urbano, Ley de Planeación para el estado de Guanajuato, Ley orgánica municipal.

El H. Ayuntamiento 2000-2003 del municipio de Cortazar, Gto., destaca la importancia que tiene el Plan Territorial de Ordenamiento Municipal, como una instrumento para aprovechar, ordenar y regular el territorio, así mismo para de manera integral analizar sistemas y subsistemas acordes con la dinámica actual.

El H. Ayuntamiento atendiendo a los preceptos constitucionales que se señalan en sus artículo 27 párrafo tercero, Artículo 73 fracción XXIX-C y Artículo 115, fracciones II, III, V y VI de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, la **Constitución Política del Estado de Guanajuato** y en uso de las facultades que le otorga la **Ley General de Asentamientos Humanos**, en su capítulo V artículo 35 párrafos del I al XI y en su capítulo VI artículo 43 en sus párrafos del I al IV y en atención a lo dispuesto por el artículo 117 en sus fracciones II, VII y VIII de la Constitución Política del Estado; así como también la observancia en lo dispuesto en **la Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato** en su artículo 13 así como en la **Ley de Desarrollo Urbano para el Estado** en su artículo 43 fracciones I y II, Artículo 53 fracciones del I al III y

---

Artículo 76 fracciones I al VI así como las demás atribuciones que le confiere la Ley Orgánica Municipal para el Estado.

En fecha **31 de junio del 2003**, se concluyó la integración del proyecto del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Cortazar, Gto., mismo que fue presentado en **Sesión Ordinaria de Ayuntamiento de fecha junio del 2003**, por el Director de Obras Públicas Arq. Cayetano Martínez Ojeda, y una vez realizada la presentación, el Secretario del Ayuntamiento puso a consideración del pleno su aprobación para que el proyecto en mención se sometiera a consulta pública, en cumplimiento a la fracción III del artículo 76. De la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato, situación que fue aprobado por unanimidad.

**El proyecto fue expuesto a partir de la fecha 04 de Julio del 2003** en los estrados de la Presidencia Municipal y estuvo a disposición de quien lo solicitase en documento, como lo señala la Ley Desarrollo Urbano, simultáneamente fue enviado a la Secretaría de Desarrollo Social y Humano con el objeto de que se emitieran las observaciones o recomendaciones del caso.

En respuesta al comunicado enviado por el H. Ayuntamiento a La Secretaría de Desarrollo Social y Humano del Gobierno del Estado de Guanajuato, ésta entidad manifiesta mediante oficio de fecha **0 de Agosto de 2003** signado por el Arq. Arturo Núñez Serrano, Secretario del ramo y el Arq. Ramón González Flores Director General de Ordenamiento Territorial, que una vez analizados los planteamientos del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Cortazar, Gto., en el municipio del mismo nombre, estos son acordes a los lineamientos y políticas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato.

Las sugerencias recibidas fueron analizadas, y aquellas que contaron con los elementos técnicos, jurídicos o administrativos no considerados por el estudio y de importancia relevante para el ordenamiento territorial del municipio, fueron tomadas en cuenta, haciéndose las adecuaciones correspondientes.

Una vez cumplida **la fase de consulta pública, en fecha julio del 2003** el estudio del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial Cortazar, Gto., es presentado en **Sesión Ordinaria de Ayuntamiento de fecha julio del 2003**, por el Director de Obras Públicas Arq. Cayetano Martínez Ojeda,

Una vez realizada la Presentación el Secretario del Ayuntamiento puso a consideración del pleno su aprobación, en cumplimiento a la fracción V del artículo 76 de La Ley de Desarrollo Urbano y resultando que fue aprobado por unanimidad, le fue solicitado al C. Presidente Municipal, proceder a su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado y su posterior inscripción en el Registro Público de la propiedad del partido judicial correspondiente.

---

**Siendo aprobado por el H. Ayuntamiento 2000-2003 en sesión ordinaria del Honorable Ayuntamiento con fecha Agosto del 2003 bajo el Acta de Ayuntamiento N° , se aprobó el siguiente acuerdo:**

Con la realización del Plan municipal de Cortazar, Gto., se incorpora al Plan Estatal de Desarrollo Urbano, políticas, directrices y acciones específicas para la regulación del uso del suelo de dicha zona convirtiéndose en un instrumento jurídico para orientar y regular la zonificación de las actividades productivas, así como para orientar el crecimiento de los asentamientos humanos e inducir los programas prioritarios para la prestación de servicios de la zona.

Una vez concluido el procedimiento que señala el artículo 76 de la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato para la elaboración y aprobación de planes de ordenamiento territorial, a partir de la fecha de su publicación en el periódico oficial, los lineamientos emitidos en **“El Plan Municipal de Cortazar, Gto.”**, tiene vigencia plena.

<b>Legislación Federal, Estatal y municipal para el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial</b>	
<b>- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos</b>	<b>Artículo 27</b> párrafo III
	<b>Artículo 73</b> párrafo XXIX-C
	<b>Artículo 115</b> Fracción II, III, V y VI
<b>- Ley General de Asentamientos Humanos</b>	<b>Artículo 9 Inciso I</b>
	<b>Capítulo V De las regulaciones a la propiedad en los Centros de Población</b>
	<b>Artículo 35</b> Fracción de I a XI
	<b>Artículo 39</b>
<b>Capítulo VI De las Reservas Territoriales</b>	<b>Artículo 43</b> Fracción de I a IV
	<b>Artículo 117</b> Fracción II
<b>-Constitución Política para el Estado de Guanajuato</b>	<b>Artículo 117</b> Fracción II
<b>- Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato</b>	<b>Artículo 12,13, 15, 16 y 25</b>
<b>- Ley de desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato</b>	<b>Artículo 43</b> Fracción I a II
	<b>Artículo 45</b> Fracción I
	<b>Artículo 51</b> Fracción I a III
	<b>Artículo 75</b>
	<b>Artículo 76</b> Fracción I a VI
<b>- Ley Orgánica municipal para el Estado de Guanajuato</b>	<b>Artículo 84, 90, 93 al 102 y 103 A y B</b>
<b>-Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato 1980</b>	

**Anexo 1**

## ***II.- Criterios de concertación con los sectores público, social y privado***

Los distintos sectores público, social y privado, así como las condicionantes de otros sectores y niveles de planeación darán la pauta para las directrices del ordenamiento territorial en el municipio de Cortazar. Las condicionantes de otros sectores de planeación serán a partir del nivel federal, estatal y municipal.

### ***2.1.- Condicionantes de otros sectores y niveles de planeación.***

El sistema Estatal de Planeación deberá ser congruente con el ***Sistema Nacional de Planeación democrática***, en el cual deberá de relacionarse directamente con los principales niveles de planeación.

Se contemplan las consideraciones de los niveles superiores de planeación señalando políticas, estrategias y directrices nacionales, estatales y regionales que inciden directa o indirectamente en el municipio de Cortazar, Gto., por lo que se tomaron en cuenta primordialmente:

Federal

- ***Plan Nacional de desarrollo 2000-2006***
- ***Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2001-2006***

Estatal

- ***Programa de Gobierno Estatal 2000-2006***
- ***Programa Regional de Desarrollo 2000-2006 Región VI Centro-Este del Laja-Bajío***
- ***Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Guanajuato 1980***

Municipal

- ***Plan Municipal de Desarrollo Urbano 1993***
- ***Plan de Gobierno Municipal***

**Anexo 2**

---

## **2.2.- Normas y disposiciones de otros sectores que influyen en el ordenamiento territorial.**

Los criterios señalados para el municipio de Cortazar son los que se definen por las secretarías de Comunicaciones y Transportes, la cual establece las normas para la ampliación de la carretera 45 que es de origen Federal, la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, que establece aquellos para la instalación de parques industriales, el Instituto Estatal de Ecología para el respeto a las zonas con valor ecológico, así como para las declaratorias de zonas naturales protegidas, INAH , PEMEX, Ley de aguas nacionales, CNA, CEAGS y COTAS por los cuerpos de aguas, los arroyos y los ríos en Cortazar etc., así como el Consejo de la región Laja-Bajío para sustentar en la secretaría de Desarrollo Social y Humano los proyectos de inversión de tipo regional, Criterios de desarrollo urbano SEDESOL, Ley de fraccionamientos, Reglamentos principales en vigencia.

Dentro de las disposiciones de otros sectores que influyen en el ordenamiento territorial se encontró: Sector Industrial, Corredor industrial Celaya-Salamanca, Sector Comercial, Corredor carretera Cortazar-Jaral, Sector de servicios, Corredor carretera Cortazar-Salvatierra.

### **PEMEX**

Con respecto a ductos y poliductos transportadores de derivados del petróleo, no se permitirá el desarrollo urbano sobre su sección y trayecto de derecho de vía, dado su carácter de zona federal. No se permitirá el tránsito no controlado de maquinaria pesada sobre su tendido, ni la excavación a cualquier profundidad cercana a la tubería. Si por algún motivo se requiere de la instalación cercana de una red de infraestructura urbana, o la construcción de una vía o dispositivo vial cercano al tendido, se deberá obligatoriamente concertar y coordinar su proyecto y construcción bajo la supervisión de PEMEX. La resguarda mínima de resguardo a usos urbanos a partir del eje de la tubería, será de 35 metros.

En los ductos, las estaciones de recompresión (gases), o rebombeo (líquidos) o control, estarán espaciadas a un mínimo de 12 kilómetros y un máximo de 30 kilómetros. Toda estación deberá tener un área de aislamiento, con un radio mínimo de 300 metros, no permitiendo ningún tipo de uso urbano en su interior. Todo tipo de ducto que pase cercano a un asentamiento humano, deberá construirse con tuberías de láminas de acero según las especificaciones de PEMEX, y con un control extraordinario de sus soldaduras de unión.

No se permitirá ningún uso urbano en un radio mínimo de 15 metros, desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina. La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 metros.

---

## **Infraestructura Vial y Transporte**

No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales. Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios puentes o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.

Se deberán determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.

Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y restrictivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.

En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever tramos y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que estas aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. El mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.

En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el plan del centro de población en cuestión.

Los libramientos deben canalizar una alta proporción de transportes de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni un estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.

## **Infraestructura de Agua y Drenaje**

En la captación hidráulica para usos urbanos, se deberán prever las siguientes medidas:

- Controlar el uso y cobertura de fertilizantes y pesticidas, para no contaminar o alterar la calidad de los cuerpos hidráulicos.
-



- No se debe permitir descargas de aguas residuales sin tratamiento previo directamente sobre cualquier cuerpo hidráulico.
- No se debe permitir captaciones de agua abajo de una descarga residual, aun cuando estas sean tratadas.
- El agua captada, antes de su conducción y/o distribución a un centro de población, deberá ser potabilizada.

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

- No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota piezométrica máxima determinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales. Cuando el agua tenga propiedades incrustantes se deberá estabilizar desde su captación para evitar daños en la tubería e instalaciones.
- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.
- En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

Para la dotación de litros de agua potable por habitante al día, se deberán manejar los siguientes parámetros:

Población (habitantes)	Clima		
	Cálido	Templado	Frío
2,500 a 15,000	150	125	100
15,000 a 30,000	175	150	125
30,000 a 70,000	200	200	150
70,000 a 150,000	250	225	175
150,000 a más	300	250	200

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros, por 0.90 metros de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.20 metros.

Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos, y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones, Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

### **Infraestructura Eléctrica**

Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:

- Las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes, deberán ser de 7.50 metros en baja tensión y de 10.50 metros en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30 metros. La altura mínima de acometida eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 30 metros.

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luxes.
-

**2.3.- Convenios Acuerdos y compromisos entre el sector público, social y privado.**

Estos son algunos de los convenios que en el municipio de Cortazar, Gto. se tienen, no son todos pero si los más representativos.

El municipio de Cortazar se considera de alto valor comercial y de producción agrícola pues por su ubicación tiene la concordancia de los dos indicadores.

Si se observa existen proyectos de vital importancia no solo en la región sino se manifiesta a nivel nacional, como lo es la ampliación de la carretera libre federal 45.

Los convenios y acuerdos que se tienen con algunas áreas de instituciones de carácter público o privado se asientan en la siguiente tabla:

<b>Sector</b>	<b>Área</b>	<b>Convenio o proyecto</b>	<b>Estado</b>
Público	<b>Secretaría de Comunicaciones y transportes</b>	-Proyecto ejecutivo para la modernización de la Carretera 45 actualmente realizándose el tramo de Salamanca-Celaya Proyecto 57+000 a 61+000	Vigente y en operación
		-Proyecto para el rescate de áreas de Derecho de vía de tipo federal	Proyecto ejecutivo realizado
		-Proyecto para la señalética de la ampliación de la carretera Salamanca-Celaya	En realización vigente
Público	<b>Instituto Estatal de Ecología</b>	-Proyecto ejecutivo para la reforestación de las Zonas de derecho de vía	Proyecto ejecutivo realizado
		-Proyecto para el rescate de áreas con Valor medio ambiental	Por realizar
		-Proyecto para declaración de áreas naturales Protegidas en el Cerro del Culiacán y el Cerro de la Gavia,	Por realizar

De los convenios que coadyuvan para el desarrollo urbano que se han realizado uno de ellos es el realizado con la Secretaría de Desarrollo Social, en específico con Ordenamiento Territorial, el cual asignó recursos para la realización de el Plan de Ordenamiento Territorial de Centro de Población y el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, que corresponde al presente estudio.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

<b>Sector</b>	<b>Área</b>	<b>Convenio o proyecto</b>	<b>Estado</b>
Público	<b>Ley de aguas nacionales, CNA, CEAGS y COTAS</b>	-Proyecto ejecutivo para el rescate del Río Lerma y Río Laja	Por realizar
		-Proyecto para la señalética de la ampliación de La carretera Salamanca-Celaya	En realización
		-Descargas de acuerdo a normatividad	Por Concertar
		-Planta de tratamiento de agua	convenio Región Laja Bajío VI y CEAGS
Público:	<b>Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable</b>	-Proyecto de apoyo para la certificación de industrias del corredor	Por realizarse
		- Proyecto del circuito vial en el área De'Acero	Por realizarse
		- Proyecto de zona industrial en Villagrán con alcances a Cortazar	Por realizarse

<b>Sector</b>	<b>Área</b>	<b>Convenio o proyecto</b>	<b>Estado</b>
Público	<b>Secretaría de desarrollo Social y Humano</b>	-Proyecto para el aprovechamiento de nuevas técnicas de la industrialización ladrillo	en proceso con la Región del Laja-Bajío
		-Proyecto para el aprovechamiento de nuevas técnicas de la comercialización de artesanías	en proceso con la Región del Laja-Bajío
		-Elaboración de proyectos de fortalecimiento y creación de microempresas.	en proceso con la Región del Laja-Bajío
Público	<b>SAGAR</b>	-Proyecto ejecutivo para el mejoramiento la producción de las zonas agrícolas de Cortazar, Gto.	Por realizar
		-Proyecto para el mejoramiento de técnicas de riego	Proyecto por realizar

### III.- INSTRUMENTOS DE POLITICA

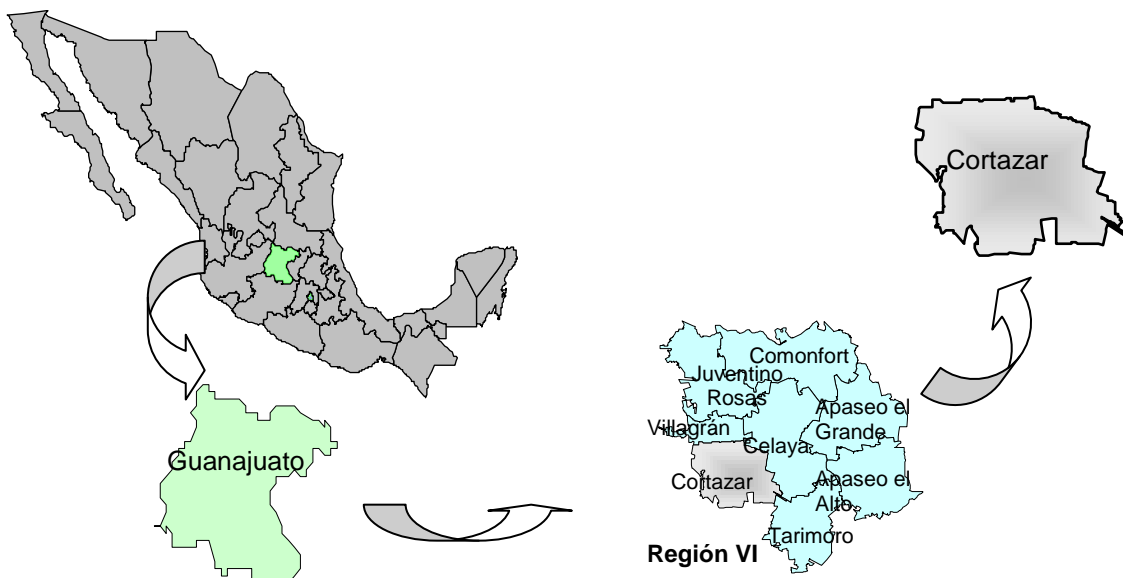
#### 3.1.- Marco Regional

El municipio de Cortazar se ubica en las coordenadas geográficas extremas: al norte 20°31', al sur 20°20', de latitud norte; al este 100°49' y al oeste 101°03' de longitud oeste. El municipio de Cortazar representa el 1.2% de la superficie del estado.

El municipio de Cortazar colinda al norte con los municipios de Salamanca, Villagrán y Celaya; al este con los municipios de Celaya, Tarimoro y Salvatierra; al sur con los municipios de Salvatierra y Jaral del Progreso; al oeste con los municipios de Jaral del Progreso y Salamanca.

El municipio de Cortazar Gto. pertenece a la región VI denominada **Laja-Bajío**, geográficamente se ubica al este del estado de Guanajuato. La superficie de la región es de 3,287 Km<sup>2</sup>, que representa el 10.75% del territorio estatal,<sup>1</sup> de la cual Cortazar tiene 372.89 Km<sup>2</sup> y representa el 11.34% de la superficie regional.

Cortazar es uno de los ocho municipios que conforman la Región, en este municipio se tienen características muy importantes de ubicación sobre la carretera federal libre 45, el tramo que corresponde a la Región Laja-Bajío se encuentra la zona más consolidada industrialmente del Corredor, de ella son parte los municipios de Cortazar, Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Celaya y Villagrán.



<sup>1</sup> INEGI. Anuario Estadístico del Estado de Guanajuato. 2001

### 3.1.1.- Entorno Natural

Las características fisiográficas de Cortazar, primeramente está inmersa dentro del territorio de la región corresponden predominantemente al Bajío guanajuatense, con pequeñas zonas de los llanos y sierras de Querétaro y forma parte de la región hidrológica “Lerma-Santiago”, considerando las cuencas de los ríos Lerma y Laja.<sup>2</sup>



La región ha sido caracterizada por ser altamente propicia para la agricultura,<sup>3</sup> el clima predominante es templado subhúmedo, al poniente semicálido y hacia el norte semiseco, esta variedad de climas ha generado una gran diversidad de vegetación<sup>4</sup> que en la actualidad son aprovechadas y comercializadas.

La localización de la región es estratégica dentro de la red carretera nacional ya que esta conecta a los municipios del corredor del Bajío con los estados de Querétaro, Michoacán, México y Guadalajara.

En este apartado se analizarán los temas que conciernen al medio ambiente que estarán comprendidos en el medio físico natural, en los apartados de geología, clima, hidrografía e hidrología, suelo, aire, flora y fauna.

<sup>2</sup> Síntesis geográfica del Estado de Guanajuato. Secretaría de Programación y Presupuesto

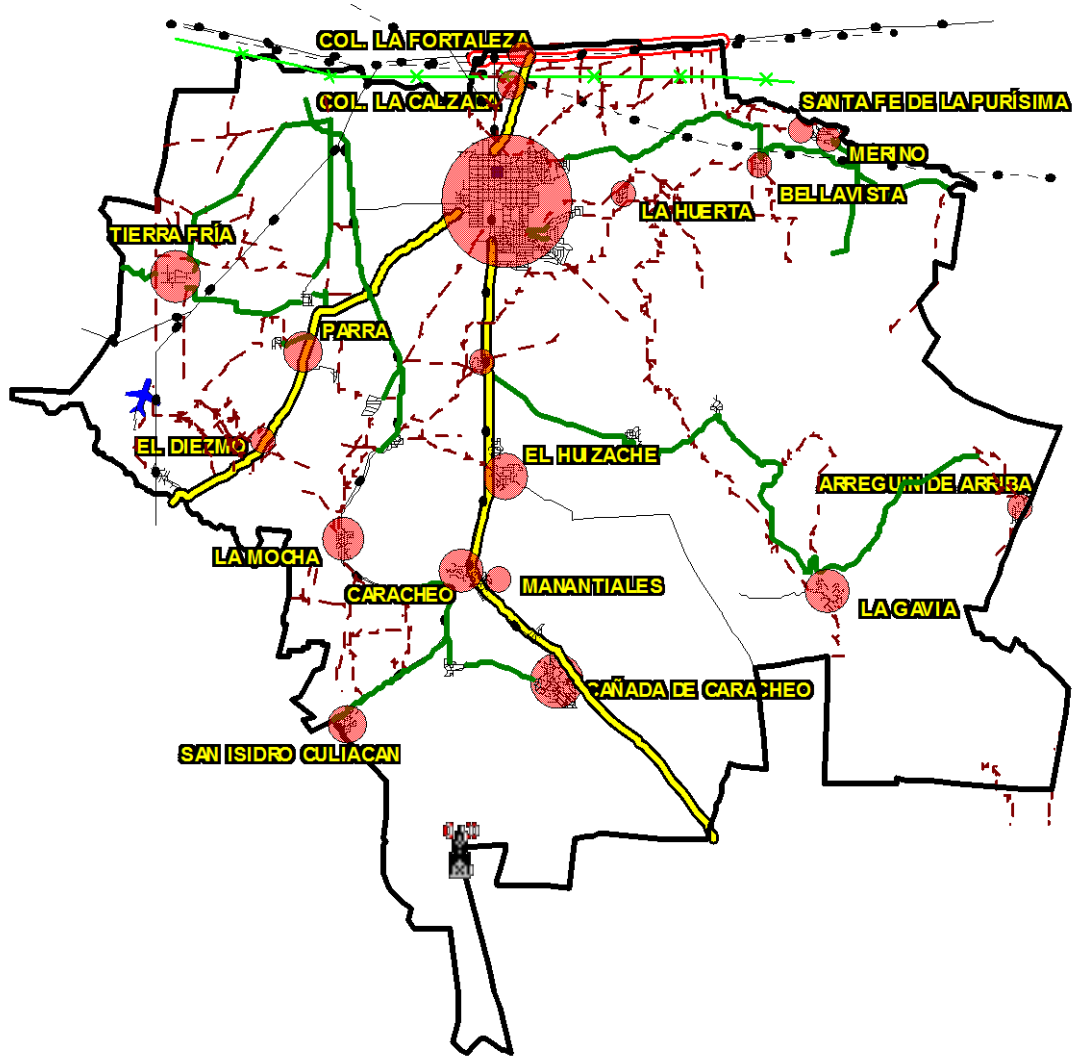
<sup>3</sup> IDEM pag. 73

<sup>4</sup> Ordenamiento Ecológico de la Región Laja-Bajío



Cortazar a nivel micro dentro del mismo municipio se divide en varios núcleos en los cuales se tienen primordialmente:

**ESTRUCTURA URBANA MUNICIPAL**





a).- Núcleos de Producción y Servicios; instalaciones que generan influencia dinámica a este y de este a otros centros de población en la complementación de actividades.

Considerando que la población económicamente activa ocupada en el municipio se distribuye equitativamente en los tres Sectores, el Sector Primario absorbe el 19.49%; el Sector Secundario emplea al 33.55% y el Sector Terciario ocupa al 46.96%, su influencia debería ser igualmente equitativa. Sin embargo, el que tiene mayor grado de influencia es el Sector Terciario, ya que su actividad se realiza en empresas ubicadas en el Corredor Industrial del Bajío (carretera federal 45), el que tiene una influencia Regional, Nacional e Internacional.

Además de su nivel de servicios, ubicación, su fácil y rápida comunicación, hacen de Cortazar un polo de atracción hacia las localidades del municipio.

Por lo que se refiere a la influencia por elementos de infraestructura es también hacia todo el municipio por las condiciones hidrológicas e hidráulicas, y de infraestructura vial que se presentan, y que son complementarias a las actividades económicas.

Se cuenta con carreteras intermunicipales, así como con la carretera federal 45 que permiten tener una estrecha relación tanto dentro del municipio, como con el Estado y a nivel Nacional.

---

b).- Núcleos de Equipamiento; equipamiento regional que incide en el municipio y en otros centros de población

c).- Núcleos de Infraestructura; corresponde a instalaciones que proporcionan beneficio a este y otros centros población.

---

### 3.2.- Diagnóstico – Pronóstico

El análisis de las características físicas del municipio de Cortazar, Gto. llevan a realizar un diagnóstico-pronóstico integrado de todos y cada uno de los elementos que lo conforman, dando la oportunidad de evaluar y pronosticar sus posibles tendencias.

#### 3.2.1.- Zonas Geográfico Naturales

El municipio de Cortazar Gto. su geomorfología está definida por su ubicación de acuerdo a las tres regiones que abarcan el estado de Guanajuato. Cortazar se encuentra en la provincia del eje neovolcánico y sus límites se definen por el cambio de morfología de mesetas a vertientes montañosas. Se considera se trata de una antigua sutura reabierto a fines del cretácico que formó un sistema volcánico transversal a las sierras Madre Oriental y Madre Occidental.

Esta Provincia se caracteriza por tener materiales geológicos que pueden ser utilizados para la construcción, como son las tobas riolíticas, riolitas, basalto, calizas y arcillas. Lo que lleva a ser una zona con lugares propicios para encontrar la ubicación de bancos de material arcilloso para explotación con características adecuadas para los materiales de construcción.

Fisiografía del municipio de Cortazar, Gto.

Provincia Clave	Nombre	Subprovincia		Sistema de Topoformas		% de la superficie municipal.
		Clave	Nombre	Clave	Nombre	
X	Eje Neovolcánico	51	Bajío Guanajuatense	500	Llanura	37.21
		54	Sierras y Bajíos Michoacanos	100	Sierra	62.79

Fuente: INEGI cfr. CGSNEGI Carta fisiográfica 1:1 000 000

Dentro de la fisiografía del municipio de Cortazar, Gto. se cataloga como subprovincia del Bajío Guanajuatense y Sierras y Bajíos michoacanos. Se puede apreciar que el 62.79% corresponde a Sierra y el 37.21% como una llanura.

La sierra y la Llanura primordialmente dan características para su uso, mismo que será complementado con la dinámica de cada uno de los habitantes de los asentamientos que existen.

### 3.2.1.a.-Rangos de altitud y de pendiente

El municipio de Cortazar en lo que respecta a los rangos de altitud y pendiente se caracteriza por ser una zona con elevaciones importantes como lo son:

#### Elevaciones en el municipio de Cortazar Gto.

Comunidad	Longitud norte			Longitud oeste			Altitud m.s.n.m.
	Grados	Min.	Seg.	Grados	Min.	Seg.	
<i>Cerro de Culiacán</i>	20	20	16	100	58	10	2 830
<i>Cerro Grande</i>	20	24	28	100	53	00	2 550
<i>Cerro Mandinga</i>	20	27	00	100	55	00	2 200
<i>Cerro Gordo</i>	20	25	00	100	59	02	2 020
<i>Cerro El Diezmo</i>	20	26	09	101	01	16	1 813
<i>Cerro El potrerillo</i>	20	25	30	101	02	18	1 800
<i>Cerro Colorado</i>	20	27	44	101	01	29	1 752

Fuente: INEGI Carta topográfica, 1: 50 000

#### Los rasgos de altitud, y ubicación de las comunidades mayores de 500 hab.

Comunidad	Longitud norte			Longitud oeste			Altitud m.s.n.m.
	Grados	Min.	Seg.	Grados	Min.	Seg.	
<i>Arreguín de arriba</i>	20	24	49	100	50	07	2 100
<i>Bellavista</i>	20	29	14	100	53	56	1 750
<i>Calzada, La</i>	20	30	13	100	57	30	1 740
<i>Cañada de Caracheo</i>	20	22	28	100	57	46	1 790
<i>Caracheo</i>	20	23	50	100	58	02	1 750
<i>Diezmo, El</i>	20	25	30	101	01	00	1 720
<i>Fortaleza, La</i>	20	31	34	100	57	23	1 730
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	20	26	31	100	58	00	1 740
<i>Gavía, La</i>	20	23	38	100	53	50	2 350
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	20	28	45	100	55	57	1 740
<i>Huizache, El</i>	20	25	09	100	58	35	1 800
<i>Merino</i>	20	29	35	100	53	00	1 740
<i>Mocha, La</i>	20	24	17	101	00	55	1 730
<i>Parra</i>	20	27	18	101	00	29	1 720
<i>San Isidro Culiacán</i>	20	21	56	100	59	55	1 740
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	20	23	44	100	57	51	1 750
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	20	29	40	100	53	29	1 740
<i>Tierra Fría</i>	20	27	40	101	02	21	1 720

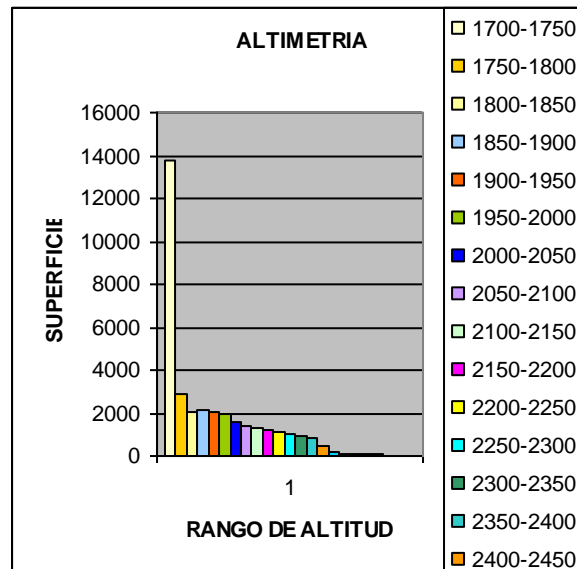
Tabla generada por el consultor. Datos base de Cartografía digitalizada INEGI

Por lo que su topografía define las cañadas dando a su vez una gama amplia de diferentes rangos de altitud lo que se definirá como altimetría.

**Altimetría en el municipio de Cortazar, Gto.**

<b>CLAVE</b>	<b>RANGO DE ALTITUD</b>	<b>AREA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
R170	1700-1750	13735.753	39.056%
R175	1750-1800	2887.611	8.211%
R180	1800-1850	2071.18	5.889%
R185	1850-1900	2136.331	6.074%
R190	1900-1950	2063.587	5.868%
R195	1950-2000	1922.396	5.466%
R200	2000-2050	1575.192	4.479%
R205	2050-2100	1367.304	3.888%
R210	2100-2150	1264.05	3.594%
R215	2150-2200	1170.434	3.328%
R220	2200-2250	1083.496	3.081%
R225	2250-2300	993.253	2.824%
R230	2300-2350	971.112	2.761%
R235	2350-2400	822.172	2.338%
R240	2400-2450	469.203	1.334%
R245	2450-2500	216.653	0.616%
R250	2500-2550	129.816	0.369%
R255	2550-2600	86.737	0.247%
R260	2600-2650	75.98	0.216%
R265	2650-2700	59.752	0.170%
R270	2700-2750	38.066	0.108%
R275	2750-2800	21.824	0.062%
R280	2800-2850	7.824	0.022%
<b>TOTAL</b>		<b>35169.726</b>	<b>100.000%</b>

Tabla generada por el consultor. Datos base de Cartografía digitalizada INEGI



Fuente: Gráfica elaborada por el consultor con datos base de cartografía digitalizada del INEGI

Como se ve en la tabla y en la gráfica, la mayor área que se tiene en el municipio oscila en los rangos de 1700 y 1750 m.s.n.m. por lo que es un área apta por sus características adecuada para el desarrollo urbano y la agricultura, hasta pendientes menores de 20%.

#### Uso potencial de la tierra por pendientes

Rango de pendiente porcentaje	Hectáreas	Características para el desarrollo urbano
0-8%	19 101.500	Buena
8-20%	12 084 826	Regular
Mayores de 20%	3 983.400	Mala

Fuente: Tabla elaborada por el consultor con datos base de cartografía digitalizada del INEGI

Estos porcentajes se presentan a partir de las elevaciones del municipio.

A partir de este análisis se encontraron tres zonas primordialmente

-Plana a la que se refiere al rango de pendiente del 0-8% y donde se asienta principalmente el área agrícola, la cabecera municipal y el 96.83 % de la población.

-Semi plana a la que se refiere al rango de pendiente de 8 a 20%

La zona Semi Plana donde encontramos agrícola de temporal y usos pecuarios, esta corresponde al 90 % del cerro grande, ubicándose en ella, únicamente

cuatro localidades con una población que representa tan solo el 1.66 % de la total municipal.

- La zona de Cerro o accidentada que corresponde a la cima de cerro grande, al cerro gordo y cerro de Culiacán, donde las pendientes son mayores del 20 %. En esta se ubica una localidad La Gavia precisamente en la cima del cerro grande con una población de 1,244 habitantes que representan el 1.55 % de la total municipal y un poco más adelante ya bajando el Cerro se encuentra Arreguín de Arriba el cual ya su dinámica la realiza hacia la zona de Tamayo.

---

**3.2.1.b.-Composición geológica**

En la composición geológica del municipio de Cortazar se aprecian unidades litológicas como el Aluvial, el Basalto, Basalto-brecha volcánica y básica de periodo cuaternario suelo, y terciario cuaternario las rocas ígneas extrusivas todos ellos de la era cenozoica. De las propiedades geológicas del suelo se tendrán características de uso de suelo por vocación.

**Propiedades geológicas en las localidades mayores de 500 habitantes.**

Comunidad	Clave	Característica
Arreguín de Arriba	B	Rocas de tipo basálticas
Bellavista	al	Suelo de tipo aluvial
Calzada, La	al	Suelo de tipo aluvial
Cañada de Caracheo	B	Rocas de tipo basálticas
Caracheo	a) al b) B	a) Suelo de tipo aluvial b) Rocas de tipo basálticas Al 60% y 40% respectivamente
Diezmo, El	a) al b) re	a) Suelo de tipo aluvial b) Suelo de tipo residual Al 50% cada uno
Fortaleza, La	al	Suelo de tipo aluvial
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	al	Suelo de tipo aluvial
Gavia, La	B	Rocas de tipo basálticas
Huerta, La. San José de Amoles	a) B b) al	a) Rocas de tipo basálticas b) Suelo de tipo aluvial Al 75% y 25% respectivamente
Huizache, El	a) B b) al	a) Rocas de tipo basálticas b) Suelo de tipo aluvial Al 90% y 10% respectivamente
Merino	al	Suelo de tipo aluvial
Mocha, La	a) al b) B	Suelo de tipo aluvial Rocas de tipo basálticas
Parra	re	Suelo de tipo residual
San Isidro Culiacán	al	Suelo de tipo aluvial
San Nicolás de Manantiales	B	Rocas de tipo basálticas
Santa Fe de la Purísima	al	Suelo de tipo aluvial
Tierra Fría	al	Suelo de tipo aluvial

Fuente: Tabla elaborada por el consultor con datos base de cartografía digitalizada del INEGI

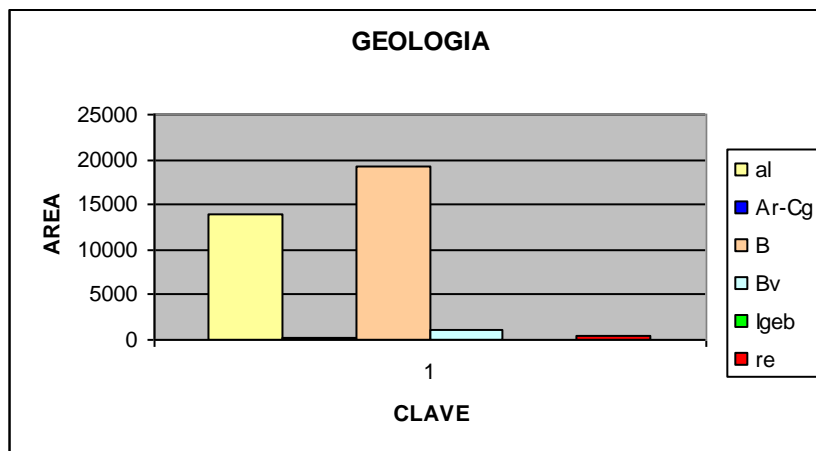


El municipio de Cortazar dentro de la composición geológica se tiene en su mayor parte suelos de tipo aluvial con un 39.83%, en su parte más uniforme de su topografía, y en las elevaciones se tiene primordialmente el basalto con un 54.99%, aún que existen otros tipos de composición geológica primordialmente los suelos de tipo aluvial y de rocas ígneas de basalto son las que conforman el 94.82%, quedando el resto para basalto-brecha volcánica básica con 5.18%.

### GEOLOGIA

CLAVE	TIPO DE SUELO	SUBTIPO	AREA	PORCENTAJE
al	Suelos	Aluvial	14008.271	39.830%
Ar-Cg	Sedimentarias	Arenisca-conglomerado	254.556	0.724%
B	Ígneas	Basalto	19342.793	54.998%
Bv	Ígneas	Brecha volcánica	1028.281	2.924%
lgeb	Ígneas	Extrusiva básica	48.422	0.138%
re	Suelos	Residual	487.403	1.386%
<b>TOTAL</b>			<b>35169.726</b>	<b>100.000%</b>

Fuente: Tabla elaborada por el consultor con datos base de cartografía digitalizada del INEGI



Fuente: Gráfica elaborada por el consultor con datos base de cartografía digitalizada del INEGI

Del análisis por zona se tiene:

-Plana a la que se refiere al rango de pendiente del 0-8% es llanura de aluviones profundos con un 92.91%, con alternativas de uso de agricultura de riego y de temporal mecanizada, ideal para cultivos temporaleros, donde el clima es su limitante con cultivos viables como el ajo, alfalfa, alpiste, brócoli, cacahuete, calabacita, camote, cebada, cebolla, centeno, col, comino, chícharo, chile, espárrago, fresa, frijol, haba, garbanzo, girasol, jícama, jitomate, lenteja, lechuga, linaza, para, pepino, remolacha, sandía, soya, tomate, trigo y zanahoria.

-Semi plana a la que se refiere al rango de pendiente de 8 a 20% se tiene suelos primordialmente igneos de subtipo basalto en un 76.09%, con alternativa de uso de temporal, de subsistencia con labranza manual, sus limitaciones con relieves abruptos, altos índices de pedregosidad y suelos con 10 cm. De profundidad. Alto riesgo de deterioro del suelo y erosión en esta zona es viable el cultivo de maíz y frijol.

- La zona de Cerro o accidentada que corresponde a la cima de cerro grande, al cerro gordo y cerro de Culiacán, donde las pendientes son mayores del 20 %. Se tiene suelos igneos de subtipo de basalto en un 93.35% En las partes más bajas agricultura de temporal mecanizada sus limitaciones son pendientes y suelos con 35-50 cm. De profundidad y algo de pedregosidad. Sus cultivos viables son avena, cebada, chile, frijol, garbanzo girasol, lenteja maíz sorgo, soya y trigo.

---

### 3.2.1.c.- Composición edafológica

En el municipio de Cortazar la composición química del suelo se tiene un área predominante de los vertisoles en sus diferentes etapas con un 91.45%, lo que habla de un suelo catalogado dentro del bajío guanajuatense con sistema de topoformas de llanuras de aluviones profundos. Ya que se pueden encontrar hasta 1.30 mts. de color gris oscuro en húmedo, de textura arcillosa de consistencia seco de adhesividad moderada, plasticidad fuerte de condiciones de tamaño muy fino con drenaje interno moderadamente drenado. Estos suelos son aptos para la agricultura intensa así como para la práticamente.

#### Propiedades edafológicas en las localidades mayores de 500 habitantes

Comunidad	Clave	Característica
Arreguín de Arriba	Vp/3b(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
Bellavista	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
Calzada, La	a) Vp/3a b) Je/2a(Dur02)	a) Vertisol pélico de textura fina b) Fluvisol eutrítico de textura media, fase durica profunda. Al 50% cada una.
Cañada de Caracheo	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
Caracheo	Vp/3a	Vertisol pélico de textura fina
Diezmo, El	Vp/3a	Vertisol pélico de textura fina
Fortaleza, La	Vp/3a	Vertisol pélico de textura fina
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
Gavia, La	a) Hh+I/3c(Ped01) b) Vp/3b(Ped01)	a) Phaeozem háplico y litosol, de textura fina; fase pedregosa b) Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa Al 80% y 20% respectivamente.
Huerta, La. San José de Amoles	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
Huizache, El	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
Merino	Je/2a(Dur02)	Fluvisol eutrítico de textura media, fase durica profunda
Mocha, La	Vp/3a	Vertisol pélico de textura fina
Parra	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
San Isidro Culiacán	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
San Nicolás de Manantiales	Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico de textura fina y fase pedregosa
Santa Fe de la Purísima	Je/2a(Dur02)	Fluvisol eutrítico de textura media, fase durica profunda
Tierra Fría	Vp/3a	Vertisol pélico de textura fina

Tabla generada por el consultor. Datos base de Cartografía digitalizada INEGI

**Edafología del municipio de Cortazar**

CLAVE	UNIDAD DE SUELO 1	UNIDAD DE SUELO 2	TEXTURA	TOPOGRAFIA	FASE	AREA	PORCENTAJE
Hh+I/2b(Lit01)	Phaeozem háplico	Litosol	media	entre 8 y 20%	Lítica	37.336	0.106%
Hh+I/3a	Phaeozem háplico	Litosol	fina	menor de 8%		107.504	0.306%
Hh+I/3c(Ped01)	Phaeozem háplico	Litosol	fina	mayor de 20%	Pedregosa	379.972	1.080%
Hh/2a	Phaeozem háplico		media	menor de 8%		206.944	0.588%
Hh/3c(Ped01)	Phaeozem háplico		fina	mayor de 20%	Pedregosa	500.416	1.423%
Je/2a(Dur02)	Fluvisol eútrico		media	menor de 8%	Dúrica profunda	1571.959	4.470%
KI/3a(Ptc02)	Castañozem lúvico		fina	menor de 8	Petrocálcica profunda	203.191	0.578%
Vp+I/3a(Lit01)	Vertisol pélico	Litosol	fina	mayor de 20%	Lítica	13.399	0.038%
Vp+I/3a(Ped01)	Vertisol pélico	Litosol	fina	mayor de 20%	Pedregosa	499.19	1.419%
Vp+I/3b(Lit01)	Vertisol pélico	Litosol	fina	entre 8 y 20%	Lítica	391.813	1.114%
Vp+I/3b(Ped01)	Vertisol pélico	Litosol	fina	entre 8 y 20%	Pedregosa	38.943	0.111%
Vp+I/3c(Ped01)	Vertisol pélico	Litosol	fina	mayor de 20%	Pedregosa	1722.406	4.897%
Vp/3a	Vertisol pélico		fina	menor de 8		10454.809	29.727%
Vp/3a(Lit01)	Vertisol pélico		fina	menor de 8%	Lítica	18.746	0.053%
Vp/3a(Ped01)	Vertisol pélico		fina	menor de 8%	Pedregosa	5039.229	14.328%
Vp/3b(Ped01)	Vertisol pélico		fina	entre 8 y 20%	Pedregosa	11633.98	33.080%
Vp/3c	Vertisol pélico		fina	mayor de 20%		718.369	2.043%
Vp/3c(Ped01)	Vertisol pélico		fina	mayor de 20%	Pedregosa	1631.52	4.639%
<b>TOTAL</b>						<b>35169.726</b>	<b>100.000%</b>

Tabla generada por el consultor. Datos base de Cartografía digitalizada INEGI

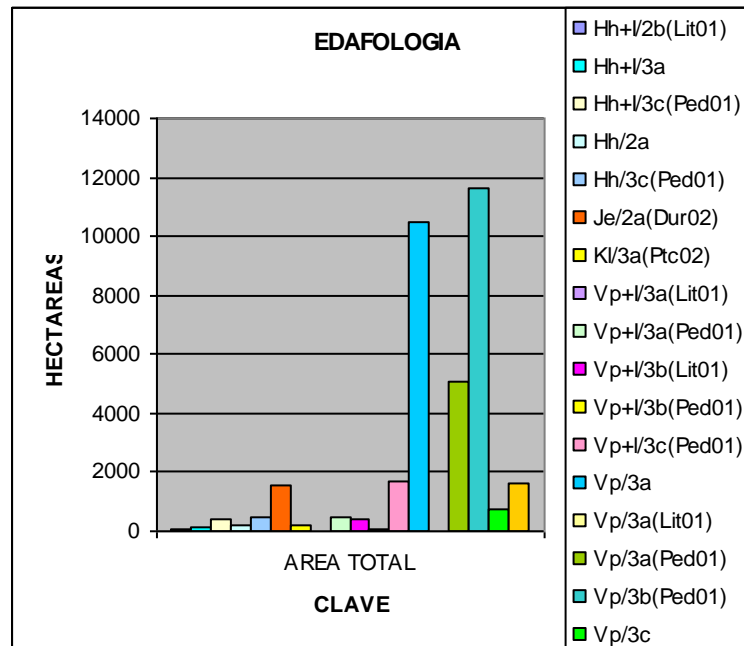


Tabla generada por el consultor. Datos base de Cartografía digitalizada INEGI

A partir de este análisis se encontraron tres zonas primordialmente

-Plana a la que se refiere al rango de pendiente del 0-8% se observaron suelos tipo Faeozem háplico con un 2.09%, bueno para el desarrollo de matorral subtropical, pastizal inducido y bosques de encino de vegetación; y vertisol pélico asociado con faeozem háplico con un 97.91% en donde la vegetación es mezquital, matorral subtropical, matorral crasicaule, pastizal halófilo y pastizal inducido

-Semi plana a la que se refiere al rango de pendiente de 8 a 20% en donde el 100% se tiene vertisol pélico en distintas fases en donde la vegetación es mezquital, matorral subtropical, matorral crasicaule, pastizal halófilo y pastizal inducido

- La zona de Cerro o accidentada que corresponde a la cima de cerro grande, al cerro gordo y cerro de Culiacán, donde las pendientes son mayores del 20% se tiene un 7.04% de Paeozem háplico y un 92.96% de Vertisol pélico por lo que por estar estos en fases pedregosas primordialmente se desarrolla vegetación natural de matorral subtropical y pastizal inducido.

### **3.2.1.d.- Hidrología**

Cortazar por las elevaciones que cuenta tiene importantes escurrimientos, así como por su ubicación entre los ríos Lerma y Laja se tienen una cantidad considerable de arroyos.

#### **3.2.1.d.1.- Hidrología Superficial**

El municipio de Cortazar sus límites municipales en la parte norte y sur se dan a partir de los ríos Laja y Lerma, en las lluvias atípicas que se registraron en el mes de septiembre del 2003 se pudieron detectar las zonas inundables como lo son los márgenes de los dos ríos Laja y Lerma en los cuales se tiene asentamientos como Merino y Santa Fe de la Purísima.

Dentro del municipio comunidades como la Mocha y San Isidro de Culiacán tienen riesgo de inundación por arroyos y canales que pasan cerca de ellos, pero también al estar en ladera de cerro se registraron desgajamientos, al reblandecerse este.

Los cuerpos de agua naturales están dados a partir de los escurrimientos producidos por las elevaciones que existen en el municipio, estos localizados primordialmente en la parte plana y semiplana.

Los pobladores del municipio de Cortazar aprovechan el agua y la calidad de sus tierras en cultivos, por lo que la actividad rural se basa mayormente en la agricultura.

El desarrollo urbano se ha limitado a los asentamientos existentes, mismos que han respetado la actividad predominante del municipio que es la agricultura.

Como cuerpos de agua naturales en los análisis de campo también se observaron ojos de agua y manantiales, mismos que aun que no se registran como tal si son normados por la Comisión Nacional de Agua.

Dentro del territorio del municipio se detectaron 27 arroyos de importancia así como 7 canales de riego. Estos están ubicados en la zona plana, mismos que son utilizados para riego de tipo agrícola.

---

**Cuerpos de Agua en el municipio Cortazar Gto.**

<i>Río</i>	<i>Arroyo</i>	<i>Canal</i>
Río de la Laja	Arroyo la Salitrera	Canal Cortazar
Río Lerma	Arroyo Colorada	Canal el Gato
	Arroyo Coroneo	Canal Lateral
	Arroyo el Beato	Canal Merino
	Arroyo el Calero	Canal Antonio Coria
	Arroyo el Cañón	Número Uno
	Arroyo el Chupadero	Número Dos
	Arroyo el Maguey	
	Arroyo el Palmar	
	Arroyo el Patol	
	Arroyo el Tiznado	
	Arroyo el Zapote	
	Arroyo Hondo	
	Arroyo Juan Diego	
	Arroyo la Manga	
	Arroyo la Presita	
	Arroyo la Prieta	
	Arroyo la Salitrera	
	Arroyo la Tortuga	
	Arroyo la Viga	
	Arroyo las Vacas	
	Arroyo los Canales	
	Arroyo Montero	
	Arroyo Palo Alto	
	Arroyo Paso Ancho	
	Arroyo Presa de la Mocha	
	Arroyo Prieto	
	Bajo Salamanca	

Tabla generada por el consultor. Datos base de Cartografía digitalizada INEGI

En cuanto a la extracción de pozos de tipo profundo se encontraron 284, de los cuales 162 son para uso agrícola, 26 de uso doméstico, 8 de uso industrial, 33 de uso potable, 6 de servicios, 14 de uso de abrevadero, 3 en perforación, 31 abandonados y 1 sin datos

En las comunidades que fueron objeto de análisis se observó que Arreguín de Arriba, La Huerta, La Calzada y San Nicolás de Manantiales el suministro de agua es de otra forma distinta al pozo en la comunidad, su abastecimiento de agua depende de otros lugares.

Las comunidades de Bellavista, Caracheo, La Fortaleza, Las Fuentes, La Gavia, El Huizache, Merino, La Mocha, Parra, San Isidro Culiacán y Santa Fé de la Purísima cuentan con un solo pozo que abastece de agua; en Cañada de Caracheo y Tierra fría cuentan con dos pozos y en el Diezmo se tiene registrados 10 pozos de los cuales uno es para consumo humano y los demás son para uso agrícola.

**Pozos en las principales comunidades mayores de 500 habitantes**

Comunidad	Pozos	Característica
Arreguín de Arriba	No	El agua proviene de La Mandinga
Bellavista	1	Para consumo humano
Calzada, La	1	No opera, el agua proviene de la red municipal
Cañada de Caracheo	2	
Caracheo	1	
Diezmo, El	10	Uno para consumo humano y los otros son para uso agrícola
Fortaleza, La	1	No opera, el agua proviene de la red municipal
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	1	
Gavia, La	1	
Huerta, La. San José de Amoles	No	El agua proviene de la red municipal
Huizache, El	1	De 4"
Merino	1	
Mocha, La	1	
Parra	1	
San Isidro Culiacán	1	
San Nicolás de Manantiales	No	El agua proviene de Caracheo
Santa Fe de la Purísima	1	
Tierra Fría	2	Uno de 4" y el otro de 6"

Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI



### 3.2.1.d.2.- Hidrología Subterránea

La hidrología subterránea en la zona se identificará con la zona de recarga acuífera y las regiones hidrológicas.

#### Corrientes de Agua del municipio de Cortazar, Gto.

Nombre	Ubicación
Lerma	RH12Ba
Lajas	RH12Hc
El gato	RH12Ba
Canal Merino	RH12Hc
Canal Antonio Coria	RH12Ba

Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI

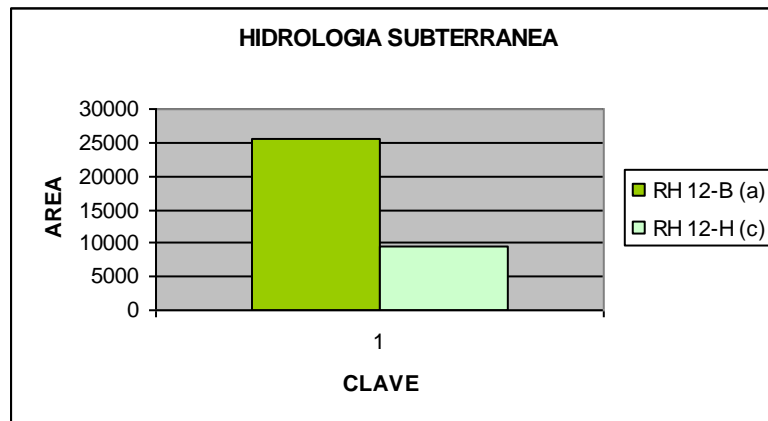
Se tienen 21,280 hs. De recarga acuífera entre los cerros del Culiacán y de la Gavia.

#### Regiones, cuencas y subcuencas en el municipio de Cortazar, Gto.

CLAVE	CUENCA	SUBCUENCA	AREA	PORCENTAJE
RH 12-B (a)	REGION HIDROLOGICA RIO LERMA - SALAMANCA	SALVATIERRA	25558.215	72.671%
RH 12-H (c)	REGION HIDROLOGICA RIO LAJAS	LA LAJA - CELAYA	9611.511	27.329%
TOTAL			35169.726	100.000%

Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI

Como subcuenca se tiene a la Presa Solís y a el Río Laja-Celaya



Gráfica generada por el consultor. Datos base de Cartografía digitalizada INEGI

### **3.2.1.e.- Características Climatológicas**

Dentro de las características climatológicas del municipio de Cortazar, Gto. se tiene:

#### ***Clima semiseco semicálido (Bs1h)***

La lluvia media anual oscila entre los 600 y 700 mm; la temperatura media anual le corresponde un valor entre los 18 y 20°C.

La precipitación tiene su máxima incidencia en el mes de agosto con un rango entre 150 y 160 mm. La precipitación mínima corresponde al mes de marzo con un índice menor de 10 mm. La mínima temperatura se presenta en los meses de enero y diciembre con un mismo rango que varía de 15 a 16°C.

#### ***Clima templado subhúmedo (humedad media) C (W1)***

Este clima es intermedio en cuanto a humedad. La precipitación tiene su máxima incidencia en el mes de julio y alcanza de 120 a 130 mm, distinguiéndose como mes más seco febrero, con un valor menor de 10 mm.

En mayo se registra la temperatura máxima que va de 21 a 22°C, y enero es el mes más frío con una temperatura que oscila entre 14 y 15°C.

#### ***Clima semicálido A (C)***

Es el clima más cálido de los tres tipos básicos presentes en el estado, los rangos de temperatura se sitúan entre los 18° y los 22°C, la asociación con la vegetación es de matorrales subtropicales, chaparral y pastos. Ocupa el 40% restante de la superficie del estado. Esta representado por tres subtipos de clima que se diferencian por el grado de humedad y el porcentaje de precipitación invernal.

Los subtipos del clima semicálido son los siguientes: Semicálido Subhúmedo (menor humedad), semicálido subhúmedo (mayor precipitación invernal) y Semicálido Subhúmedo (humedad media).

Semicálido del grupo de los templados, con temperaturas medias anuales mayores a 18°C, el mes más frío entre -3 a 18°C.

Este grupo climático, se distribuye de la curva de nivel de los 1800 sobre el nivel del mar (m.s.n.m.) hacia abajo, por lo cual se manifiesta en todos los valles de la

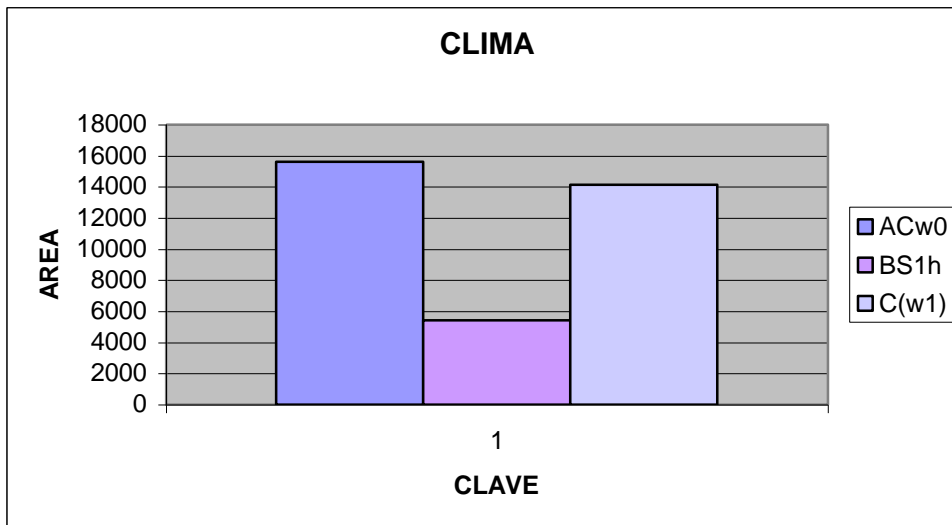
---

región de estudio en donde los usos de suelo que se dan son: agricultura de riego y agricultura de temporal.

**Clima en el municipio de Cortazar, Gto.**

CLAVE	TIPO DE CLIMA	CARACTERISTICA	AREA	PORCENTAJE
ACw0	SEMISECO TEMPLADO CON LLUVIAS EN VERANO	DE MENOR HUMEDAD	15630.199	44.442%
BS1h	SEMISECO CALIDO		5415.306	15.398%
C(w1)	TEMPLADO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO	DE HUMEDAD MEDIA	14124.221	40.160%
TOTAL			35169.726	100.000%

Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI



Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI

### 3.2.1.f.- Uso Actual y Potencial del Suelo

El uso actual del municipio de Cortazar muchos de los predios en la actualidad son de agricultura y en algunos casos terrenos sin uso los cuales por la dinámica actual se prevé un cambio de uso de suelo en algunos casos para equipamiento o infraestructura, en los corredores urbanos de Cortazar-Jaral y Cortazar-Salvatierra; por que en el corredor de la carretera 45 ha sufrido impactos desde su creación a la fecha por lo que en este tiempo se encuentra en consolidación.

Los suelos de Cortazar 31.951% tiene potencial para agricultura muy intensa, un 0.98% de agricultura intensa, 19.05% de agricultura moderada, 13.85% de agricultura limitada, 15.06% de Praticultura moderada, 8.71% de Praticultura limitada y un 10.40% de vida silvestre.

#### Uso Actual del suelo en el municipio de Cortazar, Gto.

CLAVE	CAPACIDAD DE SUELO	FACTOR LIMITANTE	AREA	PORCENTAJE
I	Agricultura muy intensa		11,236.984	31.951%
II/a	Agricultura intensa	sodicidad y/o salinidad	306.991	0.873%
II/s	Agricultura intensa	suelo	14.479	0.041%
II/st	Agricultura intensa	suelo-topografía	23.037	0.066%
III/a	Agricultura moderada	sodicidad y/o salinidad	529.972	1.507%
III/c	Agricultura moderada	clima	1,412.014	4.015%
III/sc	Agricultura moderada	suelo-clima	3,721.745	10.582%
III/sct	Agricultura moderada	suelo-clima-topografía	965.867	2.746%
III/st	Agricultura moderada	suelo-topografía	71.652	0.204%
IV/s	Agricultura limitada	suelo	4,413.809	12.550%
IV/st	Agricultura limitada	suelo-topografía	456.189	1.297%
VI/s	Praticultura moderada	suelo	4,741.687	13.482%
VI/st	Praticultura moderada	suelo-topografía	553.267	1.573%
VII/s	Praticultura limitada	suelo	3,063.819	8.712%
VIII	Vida silvestre		3,658.214	10.402%
TOTAL			35,169.726	100.000%

Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI

#### Uso potencial de la tierra

Concepto	Clase o subclase		% de la superficie municipal
	Clave	descripción	
Uso agrícola	A1	Mecanizada continua	42.04
	A6	No aptas para la agricultura	57.96
Total			100.00
Uso pecuario	P1	Para el desarrollo de praderas cultivadas	45.10
	P3	Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal	54.10
Total			100.00

Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI

Dentro del uso potencial del suelo se encuentran algunas especies de flora que son importantes por su utilidad para comerciarse por lo que se analizan en la siguiente tabla con porcentajes y uso.

Concepto	Nombre científico	Nombre local	utilidad
Agricultura 72.16% de la superficie municipal	<i>Triticum vulgare</i> <i>Sorghum vulgare</i> <i>Zea mays</i> <i>Hordeum sativum</i> <i>Medicago sativa</i>	Trigo Sorgo Maíz Cebada Alfalfa	Industrial Forraje Comestible Forraje Forraje
Pastizal 5.16% de la superficie municipal	<i>Aristida sp.</i> <i>Muhlenbergia rígida</i> <i>Bouteloua hirsuta</i> <i>Heteropogon contortus</i>	Zacate tres barbas, garañona Zacatón, liendrilla Navajita velluda  Zacate colorado	Forraje  Forraje Forraje  Forraje
Bosque 0.21% de la superficie municipal	<i>Quercus laeta</i>	Encino prieto	Leña
Matorral 22.47% de la superficie municipal	<i>Ipomoea murucoides</i> <i>Bursera Fagaroides</i> <i>Myrtillocactus geometrizans</i> <i>Acacia Farnesiana</i>	Palo bobo Papelillo amarillo  Garambullo Huizache	Leña Forraje  Comestible Forraje

Fuente: Cuaderno estadístico municipal INEGI

El municipio de Cortazar por características geológicas y edafológicas tiene una superficie de 89% aprovechable para usos rurales pero el 11% de superficie en donde ya existen asentamientos urbanos no se puede limitar a cero su desarrollo pues el crecimiento tanto del centro de población como de sus comunidades se dará en función de la dinámica actual.

Existen lugares muy específicos como por ejemplo los corredores Cortazar-Jaral, Cortazar-Salvatierra, Cortazar-Celaya y Cortazar-Villagrán mismos en donde su suelo es aprovechable para la agricultura, pero la dinámica exige un cambio en estos lugares ya están siendo urbanizados de manera irregular por lo que es necesario normarlos para así mismo poder controlar el crecimiento urbano.

### **3.2.1.g.- Recursos naturales renovables y no renovables**

Cortazar cuenta con una gran variedad de recursos no renovables como lo son el Cerro del Culiacán, el Cerro Gordo y el Cerro de la Gavia, en estos cerros se encuentran una gran variedad de especies de flora y fauna nativa que solo se da en estos lugares.

<b>Recursos renovables y no renovables de la superficie municipal de Cortazar Gto.</b>	
Agricultura	72.16% de la superficie municipal
Pastizal	5.16% de la superficie municipal
Bosque	0.21% de la superficie municipal
Matorral	22.47% de la superficie municipal

Estos suelos originados por dichas elevaciones son áreas de recarga acuífera por lo que algunas zonas son susceptibles de declararse como áreas naturales protegidas.

Los ríos, arroyos y canales algunos autores no los consideran como no renovables, pero este vital líquido se ha convertido en un recurso no renovable a corto plazo al igual que algunas especies de flora y fauna nativa, pues su regeneración es mayor a diez años.



### **3.2.2.- Estructura Territorial Cultural**

En la Estructura Territorial Cultural se analizarán los asentamientos humanos, la estructura del territorio, los elementos naturales, los niveles de servicio de infraestructura y equipamiento de los centros de población mayores de 500 habitantes, así como la tenencia de la tierra.

#### **3.2.2.1.-Núcleos de Población**

En la dinámica regional estarán influyendo directamente en los procesos de urbanización del municipio de Cortazar, Gto. Dentro de la estructura regional se tienen como núcleos de población más cercanos los municipios de Villagrán y Celaya.

<b>Comunidad</b>
Arreguín de Arriba
Bellavista
Calzada, La
Cañada de Caracheo
Caracheo
Diezmo, El
Fortaleza, La
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes
Gavía, La
Huerta, La. San José de Amoles
Huizache, El
Merino
Mocha, La
Parra
San Isidro Culiacán
San Nicolás de Manantiales
Santa Fe de la Purísima
Tierra Fría

Estas son comunidades mayores de 500 habitantes en el municipio de Cortazar, Gto, mismas que se utilizaron para el análisis del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal.

---

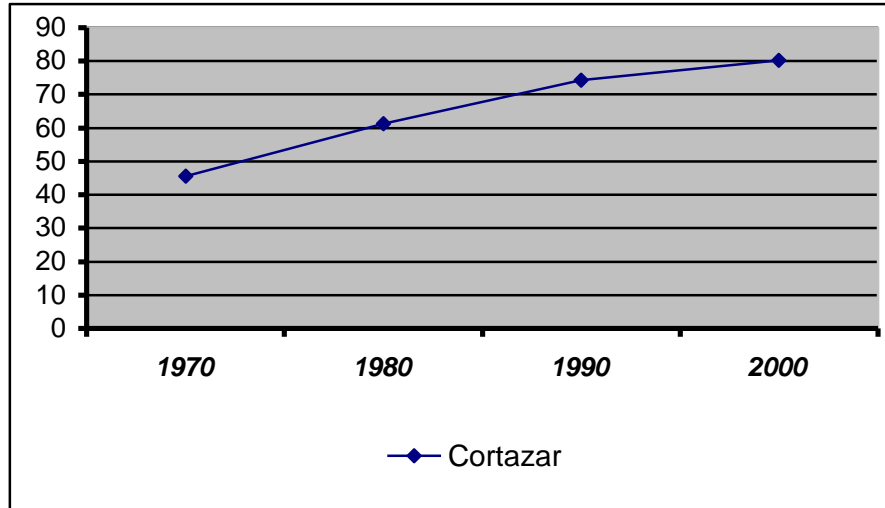
En el análisis del crecimiento poblacional se tiene un incremento dentro de la secuencia histórica por periodos de:

**Tabla de Población total en el municipio de Cortazar Gto.**

MUNICIPIO	1970	1980	1990	2000
Cortazar	45,566	61,308	74,383	81,157

\*Fuente INEGI censo 70, 80, 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

**Gráfica de Población total en el municipio de Cortazar Gto.**



\*Fuente INEGI censo 70, 80, 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

En la década de 1970 se tenían 45,566 Hab. para 1980 se incrementó a 61,308 hab., en el censo de 1990 se contabilizaron 74,383 hab. y para el año del 2000 se tuvieron 81,157 hab. Lo que refleja que el incremento de la población en el municipio de Cortazar se ha dado de manera lineal.



Habitantes de las comunidades mayores de 500 habitantes en Cortazar se tienen:

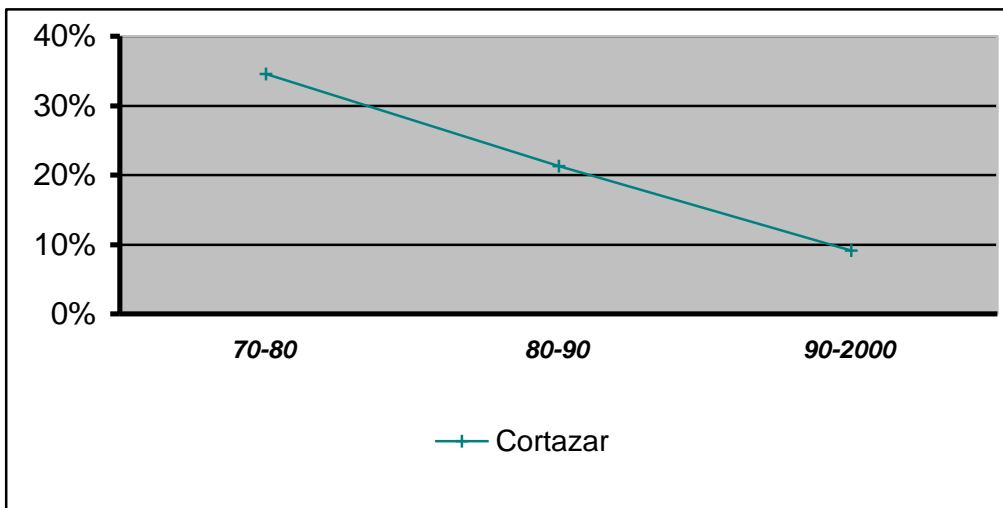
<i>Comunidad</i>	<i>Años</i>		
	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>
<i>Arreguín de arriba</i>	480	478	557
<i>Bellavista</i>	483	544	516
<i>Calzada, La</i>	94	517	820
<i>Cañada de Caracheo</i>	4,821	4,793	3,516
<i>Caracheo</i>	879	1,488	1,320
<i>Diezmo, El</i>	684	771	702
<i>Fortaleza, La</i>	860	1,000	821
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	896	1,318	841
<i>Gavía, La</i>	1,160	1,318	1,244
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	415	526	602
<i>Huizache, El</i>	1,426	1,840	1,815
<i>Merino</i>	461	670	740
<i>Mocha, La</i>	1,047	1,244	1,105
<i>Parra</i>	745	888	1,041
<i>San Isidro Culiacán</i>	810	886	962
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	571	715	689
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	751	794	863
<i>Tierra Fría</i>	2,853	3,324	3,414
<i>Localidad de Cortazar</i>	61,308	45,579	53,886

### Incremento porcentual del municipio de Cortazar Gto.

MUNICIPIO	1970-1980	1980-1990	1990-2000
Cortazar	34.54%	21.32%	9.10%

\*Fuente INEGI censo 70, 80, 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

### Incremento porcentual por periodos

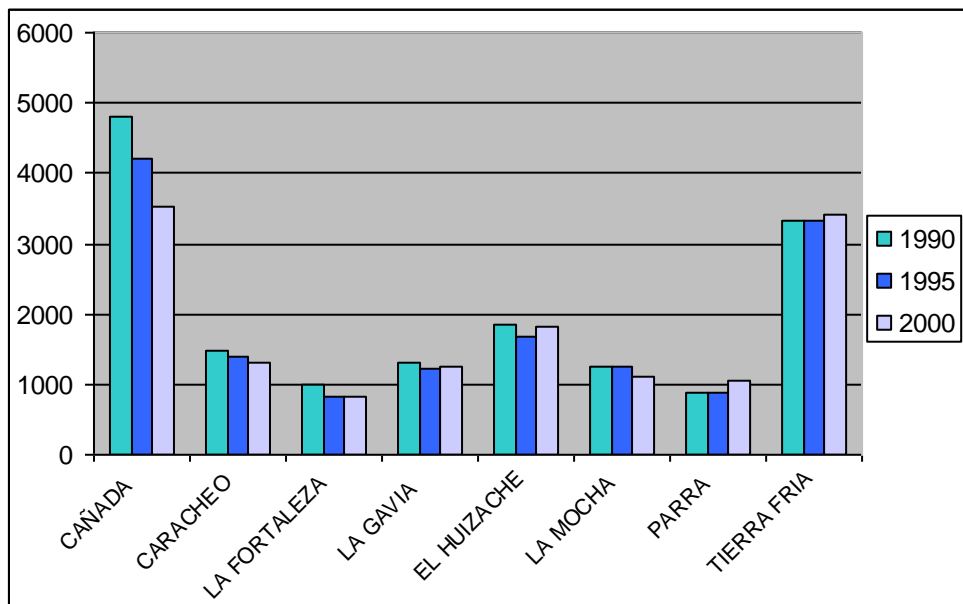
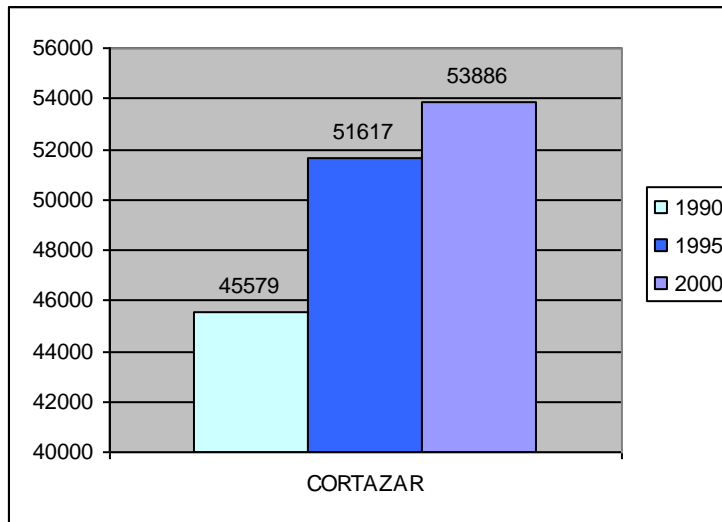


\*Fuente INEGI censo 70, 80, 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

Haciendo la evaluación de los incrementos porcentuales por periodos se tiene que de 1970 a 1980 se incrementa un 34.53% para 1980-1990 se da un 21.32% y para 1990-2000 se da solo un 9.10% siendo este el periodo más bajo de incremento porcentual en su población.

El crecimiento poblacional se ha dado de manera lineal, pero si se analiza en incremento porcentual entre décadas se observa que la tasa de crecimiento ha ido disminuyendo.

El incremento de la población se dio de manera más significativa en el centro de población de Cortazar, dando un aumento de habitantes en zona urbana.



En Cortazar se asientan en 111 comunidades con los siguientes rangos de población.

<b>Rango de población</b>	<b>Número de localidades</b>
<i>DE 0 A 100 HAB.</i>	75
<i>DE 101 A 250 HAB.</i>	8
<i>251 A 500 HAB.</i>	9
<i>501 A 750 HAB.</i>	6
<i>751 A 1000 HAB.</i>	5
<i>1001 A 1500 HAB.</i>	4
<i>1501 A 2500 HAB.</i>	1
<i>2501 A 5000 HAB.</i>	2
<i>5001 A 10,000 HAB.</i>	0
<i>10,001 A 50,000 HAB.</i>	0
<i>50,001 A 100,000 HAB.</i>	1
<i>100,001 A 500,000 HAB.</i>	0
<i>Mayores de 500,001 Hab.</i>	0

Dentro de estos asentamientos se identifican las siguientes conurbaciones:

- *Galeras – San José Cerro Gordo (El Tope)*
- *San Agustín Culiacán – San Isidro Culiacán (estos divididos por el canal de riego Antonio Coria)*
- *Caracheo – San Nicolás de Manantiales – Manantiales – Colonia Guadalupe – Buenavista de Culiacán*
- *Sauz de Fuentes – El Huizache*
- *La Concepción – Cañada de Caracheo*
- *Santa Fé de la Purísima - Merino*
- *El Culebrero – El Colorado*

El número de habitantes del sexo femenino se ha incrementado de manera paulatina como se puede observar en la tabla, en donde su mayor aumento fue del periodo 78-80, seguido por el periodo 80-90.

**Total de población de mujeres por periodos en el municipio de Cortazar**

Municipio	Mujeres				
	1970	1980	1990	1995	2000
Cortazar	22,664	31,041	38,430	41,245	42,546

\*Fuente INEGI censo 70, 80, 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

La estructura poblacional por sexo por periodos se nota un decremento en el número de habitantes del sexo masculino en el periodo de 1995 al 2000.

**Total de población de hombres por periodos en el municipio de Cortazar**

Municipio	Hombres				
	1970	1980	1990	1995	2000
Cortazar	22,902	30,267	35,593	38,940	38,494

\*Fuente INEGI censo 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

**Total de población de hombres y mujeres en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	1980		1990		2000	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<i>Arreguín de arriba</i>	272	238	210	268	264	293
<i>Bellavista</i>	229	254	240	304	227	289
<i>Calzada, La</i>	48	46	252	265	402	418
<i>Cañada de Caracheo</i>	2,312	2,509	2,168	2,265	1,551	1,965
<i>Caracheo</i>	430	449	719	769	596	724
<i>Diezmo, El</i>	323	361	355	416	321	381
<i>Fortaleza, La</i>	409	451	461	539	404	417
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	465	431	431	501	385	456
<i>Gavía, La</i>	578	582	635	683	592	652
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	211	204	260	266	286	316
<i>Huizache, El</i>	698	728	882	958	886	929
<i>Merino</i>	230	231	329	341	375	365
<i>Mocha, La</i>	470	577	571	673	478	627
<i>Parra</i>	368	377	434	454	480	561
<i>San Isidro Culiacán</i>	392	418	417	469	470	492
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	289	282	324	391	326	363
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	380	371	385	409	414	449
<i>Tierra Fría</i>	1,437	1,416	1,646	1,678	1,599	1,815
<i>Localidad de Cortazar</i>	30,267	31,041	22,282	23,297	25,808	28,078

\*Fuente INEGI censo 80, 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

La migración e inmigración en el municipio de Cortazar se ha dado de manera significativa en la cabecera de población.

La cabecera municipal al estar más cerca de la carretera 45 es donde se establece el corredor urbano se ha convertido en polo de atracción poblacional, ya que en esta zona es donde se ha concentrado el equipamiento, la infraestructura así como los centros de trabajo

En lo referente al municipio de Cortazar se aprecia como anteriormente se analizó en las tasas de crecimiento poblacional, así como el incremento porcentual de la población por décadas el decremento e incremento de la población en localidades determinadas donde su localización fue factor determinante para funcionar como Centro de servicios concentrados CERUC.

Por otra parte al analizar las densidades de población se encontró que Cortazar es uno de los municipios de la región donde existe una alta densidad, por lo que se planteó como una primer premisa el que Cortazar es un municipio receptor de la migración interna, pero también de acuerdo al análisis se estableció a Celaya como el polo o eje central de la región, así que la cercanía con Cortazar se llega a ver afectado por la dinámica de la población a nivel regional.

Aún que no hay datos precisos de la cantidad que emigra a Estados Unidos, se presume que la mayor gente migrante su destino es al extranjero, y un porcentaje menor es hacia la cabecera municipal de Cortazar y a Celaya.

La concentración de equipamiento e infraestructura regional, así como las industrias, que atraen mano de obra son algunas de las causas que originan la migración interna.

Para detectar los flujos migratorios se analizan las proporciones entre géneros en edad productiva.

En el Estado la composición de la población por sexo presentó mayor equilibrio en la década de 1980, con una diferencia entre ambos sexos de 1.2 puntos porcentuales, siendo mayor el número de mujeres, hecho que se acentúa en 1990 con una diferencia de géneros de 3.24%.

---

Natalidad y mortalidad

La tasa de natalidad del municipio de Cortazar, Gto. se dio de la siguiente manera:

**Tasas de natalidad**

Municipios	Tasa de Natalidad_/Porcentaje		
	1980	1990	2000
Cortazar	39.8	29.6	27.4

\*Fuente INEGI censo 80, 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

Uno de los indicadores más importantes para el análisis de la fecundidad son las tasas de natalidad.

Se observa una disminución en general de las tasas de crecimiento de 1980 con respecto a 1990 y 2000

Del Censo de población y vivienda 1990 se obtiene a esta década como la de más baja tasa de natalidad.

**Tasa de mortalidad general**

Municipios	Tasa de Mortalidad_/Porcentaje		
	1980	1990	2000
Cortazar	6.8	5.1	5.2

\*Fuente INEGI censo 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

La tasa de mortalidad infantil se registra el porcentaje más bajo para el año del 2000.

**Tasa de mortalidad infantil**

Municipios	Tasa de Mortalidad infantil_/Porcentaje		
	1980	1990	2000
Cortazar	49.4	36.8	26.0

\*Fuente INEGI censo 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

### 3.2.2.2.-Actividades Económicas

Las principales actividades económicas de los distintos sectores por décadas indican la dinámica es este rubro.

El sector primario se observa una disminución continua y que aunado al análisis territorial se confirma la transformación de lo rural hacia lo urbano.

#### PEA Sector Primario de actividades económicas

Municipio	Año			
	1970	1980	1990	2000
Cortazar	6,914	6,481	5,880	4,930

Fuente Censo General de Población y Vivienda 70, 80 y 90 INEGI.

En el sector secundario se refleja un incremento acelerado en este tipo de actividades.

#### PEA Sector Secundario de actividades económicas

Municipio	Año			
	1970	1980	1990	2000
Cortazar	1,596	2,977	6,243	8,492

Fuente Censo General de Población y Vivienda 70, 80 y 90 INEGI.

El sector terciario en el cual se encuentran inmersos los servicios fue el que más creció en el que mayor número de personas con esta actividad se registro en el 2000.

#### PEA Sector Terciario de actividades económicas

Municipio	Año			
	1970	1980	1990	2000
Cortazar	2,392	9,455	7,029	11,885

Fuente Censo General de Población y Vivienda 70, 80 y 90 INEGI.

El incremento de las actividades secundarias y terciarias refleja un aumento de las actividades urbanas. Realizando la comparativa con el crecimiento de la población de tipo urbano en el municipio se observa que el mayor asentamiento de industrias sobre el corredor Celaya-Villagrán está a la par del incremento de este tipo de actividades en concordancia con las cifras mostradas por décadas.

Así mismo las comunidades más cercanas al corredor tuvieron mayor porcentaje de personas con actividades del sector secundario y terciario y una clara disminución en las actividades rurales.



Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

**Total de población ocupada en el sector primario en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	Sector primario		
	1980	1990	2000
<i>Arreguín de arriba</i>	117	92	68
<i>Bellavista</i>	162	86	99
<i>Calzada, La</i>	3	23	27
<i>Cañada de Caracheo</i>	673	402	341
<i>Caracheo</i>	244	156	138
<i>Diezmo, El</i>	108	85	94
<i>Fortaleza, La</i>	30	19	15
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	242	118	134
<i>Gavia, La</i>	353	271	188
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	48	74	77
<i>Huizache, El</i>	236	310	269
<i>Merino</i>	74	93	67
<i>Mocha, La</i>	178	211	114
<i>Parra</i>	100	120	137
<i>San Isidro Culiacán</i>	118	90	95
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	23	57	58
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	98	104	80
<i>Tierra Fría</i>	279	416	393
<b>Localidad de Cortazar</b>	<b>6,481</b>	<b>2,215</b>	<b>1,723</b>

\*Fuente INEGI censo 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

**Total de población ocupada en el secundario en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	Sector secundario		
	1980	1990	2000
<i>Arreguín de arriba</i>	5	2	15
<i>Bellavista</i>	-	12	24
<i>Calzada, La</i>	1	67	145
<i>Cañada de Caracheo</i>	83	162	334
<i>Caracheo</i>	7	22	43
<i>Diezmo, El</i>	14	52	67
<i>Fortaleza, La</i>	73	167	128
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	5	23	34
<i>Gavia, La</i>	6	9	35
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	2	47	64
<i>Huizache, El</i>	52	79	137
<i>Merino</i>	12	45	93
<i>Mocha, La</i>	2	32	64
<i>Parra</i>	24	68	76
<i>San Isidro Culiacán</i>	41	89	213
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	5	12	33
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	31	60	90
<i>Tierra Fría</i>	56	162	196
<b>Localidad de Cortazar</b>	<b>2,977</b>	<b>4,814</b>	<b>6,317</b>

\*Fuente INEGI censo 80, 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

**Total de población ocupada en el sector Terciario en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	Sector terciario		
	1980	1990	2000
<i>Arreguín de arriba</i>	1	2	9
<i>Bellavista</i>	5	12	20
<i>Calzada, La</i>	1	29	119
<i>Cañada de Caracheo</i>	85	116	224
<i>Caracheo</i>	16	21	42
<i>Diezmo, El</i>	25	49	70
<i>Fortaleza, La</i>	76	87	164
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	4	21	39
<i>Gavía, La</i>	9	9	18
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	6	14	65
<i>Huizache, El</i>	14	21	85
<i>Merino</i>	2	17	48
<i>Mocha, La</i>	11	38	70
<i>Parra</i>	36	54	125
<i>San Isidro Culiacán</i>	2	8	25
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	8	12	13
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	12	21	71
<i>Tierra Fría</i>	44	72	217
<b>Localidad de Cortazar</b>	<b>3,237</b>	<b>5,719</b>	<b>10,140</b>

\*Fuente INEGI censo 80, 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

**Total de población económicamente Activa, inactiva y ocupada en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	1980		
	Activa	Inactiva	Ocupa.
<i>Arreguín de arriba</i>	142	147	19
<i>Bellavista</i>	184	104	17
<i>Calzada, La</i>	21	35	16
<i>Cañada de Caracheo</i>	1,345	1,705	504
<i>Caracheo</i>	350	18	83
<i>Diezmo, El</i>	194	233	47
<i>Fortaleza, La</i>	255	263	76
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	285	287	34
<i>Gavía, La</i>	477	291	109
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	122	131	66
<i>Huizache, El</i>	472	362	170
<i>Merino</i>	160	104	72
<i>Mocha, La</i>	244	405	53
<i>Parra</i>	216	234	56
<i>San Isidro Culiacán</i>	215	287	54
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	146	209	110
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	212	220	71
<i>Tierra Fría</i>	760	956	381
<b>Localidad de Cortazar</b>	<b>18,913</b>	<b>19,509</b>	<b>6,218</b>

\*Fuente censo 1980 S.P.P.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

Del análisis de la población activa, inactiva y ocupada por décadas en los asentamientos mayores de 500 habitantes se puede observar que las localidades más cercanas al corredor Cortaza-Celaya y Cortazar-Villagrán tiene mayor número de habitantes activos y ocupados y menor número de habitantes inactivos

**Total de población económicamente Activa, inactiva y ocupada en asentamientos mayores de 500 hab.**

<b>Comunidad</b>	<b>1990</b>			<b>2000</b>		
	<b>Activa</b>	<b>Inactiva</b>	<b>Ocupa.</b>	<b>Activa</b>	<b>Inactiva</b>	<b>Ocupa.</b>
<b>Arreguín de arriba</b>	99	153	99	96	226	94
<b>Bellavista</b>	110	250	110	145	187	144
<b>Calzada, La</b>	128	180	123	299	268	298
<b>Cañada de Caracheo</b>	743	2,444	709	947	1,672	938
<b>Caracheo</b>	220	734	207	237	647	231
<b>Diezmo, El</b>	191	365	168	252	291	240
<b>Fortaleza, La</b>	289	377	280	311	283	311
<b>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</b>	177	440	168	213	395	211
<b>Gavia, La</b>	314	440	312	252	662	250
<b>Huerta, La. Sn. José de amoles</b>	141	202	141	211	222	208
<b>Huizache, El</b>	433	719	425	509	711	508
<b>Merino</b>	158	257	155	216	281	214
<b>Mocha, La</b>	289	524	287	260	494	253
<b>Parra</b>	252	356	245	341	405	340
<b>San Isidro Culiacán</b>	189	378	187	350	350	346
<b>San Nicolás de Manantiales</b>	88	296	86	108	368	108
<b>Santa Fé de la Purísima</b>	196	324	188	250	368	245
<b>Tierra Fría</b>	688	1,445	679	857	1,511	851
<b>Localidad de Cortazar</b>	13,513	17,174	13,094	19,067	19,113	18,830

\*Fuente INEGI censo 90 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

### 3.2.2.3.- Vivienda

La vivienda es uno de los indicadores de bienestar social y desarrollo, por consiguiente es importante cada uno de ellos.

En el análisis del total de viviendas para el periodo de 1980 se observa que el número de viviendas, es en la mayoría de las comunidades el mismo número de viviendas habitadas.

Esto refleja la construcción de únicamente el número de casas habitación que se requieren.

El número de ocupantes por vivienda se carece del dato por no estar contemplado dentro del censo de población y vivienda de 1980.

**Total de viviendas, viviendas habitadas y ocupantes de vivienda en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	1980		
	Total de viviendas	Viviendas habitadas	Ocupantes De vivienda
<i>Arreguín de arriba</i>	79	79	-
<i>Bellavista</i>	57	57	-
<i>Calzada, La</i>	17	14	-
<i>Cañada de Caracheo</i>	810	810	-
<i>Caracheo</i>	171	171	-
<i>Diezmo, El</i>	100	100	-
<i>Fortaleza, La</i>	157	152	-
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	111	111	-
<i>Gavía, La</i>	208	208	-
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	66	66	-
<i>Huizache, El</i>	169	169	-
<i>Merino</i>	67	67	-
<i>Mocha, La</i>	167	167	-
<i>Parra</i>	84	84	-
<i>San Isidro Culiacán</i>	117	117	-
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	89	88	-
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	122	122	-
<i>Tierra Fría</i>	389	389	-
<b>Localidad de Cortazar</b>	9,108	9,052	-

\*Fuente censo 1980 S.P.P.

Para el periodo de 1990 y 2000 ya se observan un mayor número de viviendas desocupadas, cruzando datos sobre decremento de número de hombres se puede inducir que se da en algunas comunidades migración de forma total en donde toda la familia cambia de residencia.

El número de ocupantes por vivienda se ha incrementado de 1990 al 2000, esto indica un mayor hacinamiento en las casas habitación.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

**Total de viviendas, viv. habitadas y ocupantes de vivienda en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	1990			2000		
	Total de viviendas	Viviendas habitadas	Ocupantes De vivienda	Total de viviendas	Viviendas habitadas	Ocupantes De vivienda
<i>Arreguín de arriba</i>	75	75	478	90	89	553
<i>Bellavista</i>	91	91	544	102	101	512
<i>Calzada, La</i>	76	76	517	150	149	816
<i>Cañada de Caracheo</i>	905	900	4,744	767	727	3,354
<i>Caracheo</i>	254	253	1,482	255	255	1,320
<i>Diezmo, El</i>	151	151	771	156	156	702
<i>Fortaleza, La</i>	159	157	948	174	172	813
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	169	168	924	176	175	837
<i>Gavía, La</i>	248	248	1,318	261	261	1,244
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	98	98	526	119	118	598
<i>Huizache, El</i>	274	273	1,830	301	295	1,791
<i>Merino</i>	115	115	670	130	130	740
<i>Mocha, La</i>	234	234	1,244	329	237	1,097
<i>Parra</i>	168	168	888	207	207	1,041
<i>San Isidro Culiacán</i>	167	167	886	193	193	962
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	123	123	715	140	139	685
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	154	154	794	160	159	859
<i>Tierra Fría</i>	515	515	3,324	606	603	3,402
<i>Localidad de Cortazar</i>	7,619	7,605	45,404	10,516	10,417	53,383

\*Fuente INEGI censo 90, datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

**Total de pob. promedio de habitantes en vivienda y cuarto en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	1990		2000	
	Promedio de Habitantes por vivienda	Promedio de ocupantes por cuarto por vivienda	Promedio de Habitantes por vivienda	Promedio de ocupantes por cuarto por vivienda
<i>Arreguín de arriba</i>	6.37	2.36	6.21	3.58
<i>Bellavista</i>	5.97	1.78	5.07	1.77
<i>Calzada, La</i>	6.80	2.35	5.48	2.25
<i>Cañada de Caracheo</i>	5.27	1.47	4.61	1.54
<i>Caracheo</i>	5.85	2.04	5.18	2.16
<i>Diezmo, El</i>	5.10	1.56	4.5	1.91
<i>Fortaleza, La</i>	6.03	1.49	4.73	1.54
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	5.50	2.01	4.78	2.15
<i>Gavía, La</i>	5.31	1.95	4.77	2.42
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	5.36	2.06	5.07	2.02
<i>Huizache, El</i>	6.70	2.30	6.07	2.22
<i>Merino</i>	5.82	2.25	5.69	2.56
<i>Mocha, La</i>	5.31	2.13	4.63	2.12
<i>Parra</i>	5.28	1.68	5.03	1.67
<i>San Isidro Culiacán</i>	5.30	1.84	4.98	1.91
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	5.81	2.02	4.93	1.95
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	5.15	1.86	5.40	1.88
<i>Tierra Fría</i>	6.45	2.28	5.64	2.05
<i>Localidad de Cortazar</i>	5.97	1.68	5.12	1.68

\*Fuente INEGI censo 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

Para 1980 los datos son incompletos y de algunas comunidades se carece de ellos. De los datos con que se cuenta se puede apreciar que el servicio con que mayor cuentan en las comunidades es el de la energía eléctrica, seguido por el agua entubada y por último el drenaje, que en mayor medida o no se cuenta con el o bien se carece del dato.

**Total de viviendas con agua entubada, con drenaje y con energía eléctrica en asentamientos mayores de 500 hab.**

<b>Comunidad</b>	<b>1980</b>		
	<b>Viviendas con agua entubada</b>	<b>Viviendas con drenaje</b>	<b>Viviendas con Energía E</b>
<b>Arreguín de arriba</b>	-	-	-
<b>Bellavista</b>	11	-	48
<b>Calzada, La</b>	4	-	4
<b>Cañada de Caracheo</b>	244	160	550
<b>Caracheo</b>	49	6	97
<b>Diezmo, El</b>	79	9	78
<b>Fortaleza, La</b>	120	118	137
<b>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</b>	-	-	99
<b>Gavía, La</b>	4	-	1
<b>Huerta, La. Sn. José de amoles</b>	-	-	61
<b>Huizache, El</b>	-	2	110
<b>Merino</b>	1	-	54
<b>Mocha, La</b>	1	3	135
<b>Parra</b>	63	56	74
<b>San Isidro Culiacán</b>	-	1	100
<b>San Nicolás de Manantiales</b>	63	-	-
<b>Santa Fé de la Purísima</b>	82	4	104
<b>Tierra Fría</b>	233	100	291
<b>Localidad de Cortazar</b>	5,852	4,611	6,628

\*Fuente INEGI censo 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

Para 1990 la cobertura de energía eléctrica, agua y drenaje se incrementó, pero se observa que en mayor medida se tiene la energía eléctrica y el agua no siendo así el drenaje el cual es el servicio que menos número de vivienda cuenta con el.

El no contar con el servicio de agua entubada y drenaje el nivel de desarrollo de la comunidad baja por lo que se incrementan el número de enfermedades gastrointestinales así como las condiciones de vivienda insalubre.

El drenaje es uno de los servicios con que más se carece en general en los tres periodos 80, 90 y 2000. En algunos casos es difícil su introducción, por las características físicas del terreno.

No obstante los tres servicios son necesarios para tener los mínimos parámetros de desarrollo y calidad de vida.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

**Total de viviendas con agua entubada, con drenaje y con energía eléctrica en asentamientos mayores de 500 hab.**

<b>Comunidad</b>	<b>1990</b>			<b>2000</b>		
	<b>Viviendas con agua entubada</b>	<b>Viviendas con drenaje</b>	<b>Viviendas con Energía E</b>	<b>Viviendas con agua entubada</b>	<b>Viviendas con drenaje</b>	<b>Viviendas con Energía E</b>
<b>Arreguín de arriba</b>	1	-	56	24	0	78
<b>Bellavista</b>	83	3	72	97	3	95
<b>Calzada, La</b>	1	1	8	143	144	143
<b>Cañada de Caracheo</b>	587	578	829	691	595	704
<b>Caracheo</b>	253	31	219	233	180	235
<b>Diezmo, El</b>	146	10	138	152	136	154
<b>Fortaleza, La</b>	153	145	153	171	171	171
<b>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</b>	159	103	145	168	105	172
<b>Gavía, La</b>	2	8	226	40	1	247
<b>Huerta, La. Sn. José de amoles</b>	3	11	96	112	12	118
<b>Huizache, El</b>	246	62	253	251	239	292
<b>Merino</b>	109	4	108	118	78	126
<b>Mocha, La</b>	227	4	221	235	126	228
<b>Parra</b>	157	111	157	200	192	202
<b>San Isidro Culiacán</b>	152	7	161	180	67	187
<b>San Nicolás de Manantiales</b>	112	3	113	125	23	133
<b>Santa Fé de la Purísima</b>	150	6	152	147	138	152
<b>Tierra Fría</b>	490	321	482	590	522	580
<b>Localidad de Cortazar</b>	6,444	5,857	6,433	10,047	9,529	10,134

\*Fuente INEGI censo 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

Dentro de las características de la vivienda de sus paredes techos y pisos para el censo de 1980 no se cuenta con datos de las viviendas con paredes de lámina de cartón o materiales de desecho ni el de viviendas con techos de lámina de cartón o materiales de desecho.

**Viviendas según sus principales características en asentamientos mayores de 500 hab.**

Comunidad	1980		
	Viviendas con paredes de lámina de cartón o materiales de desecho	Viviendas con techos de lámina de cartón o materiales de desecho	Viviendas particulares con piso diferente a tierra
Arreguín de arriba	-	-	4
Bellavista	-	-	38
Calzada, La	-	-	7
Cañada de Caracheo	-	-	576
Caracheo	-	-	86
Diezmo, El	-	-	67
Fortaleza, La	-	-	131
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	-	-	105
Gavía, La	-	-	51
Huerta, La. Sn. José de amoles	-	-	47
Huizache, El	-	-	138
Merino	-	-	16
Mocha, La	-	-	115
Parra	-	-	69
San Isidro Culiacán	-	-	84
San Nicolás de Manantiales	-	-	61
Santa Fé de la Purísima	-	-	67
Tierra Fría	-	-	209
Localidad de Cortazar	-	-	6,133

Comunidad	1990			2000		
	Viviendas con paredes de lámina de cartón o materiales de desecho	Viviendas con techos de lámina de cartón o materiales de desecho	Viviendas particulares con piso diferente a tierra	Viviendas con paredes de lámina de cartón o materiales de desecho	Viviendas con techos de lámina de cartón o materiales de desecho	Viviendas particulares con piso diferente a tierra
Arreguín de arriba	1	3	17	0	4	42
Bellavista	-	1	74	0	0	92
Calzada, La	3	15	46	6	10	117
Cañada de Caracheo	26	43	752	0	2	667
Caracheo	3	13	199	3	14	210
Diezmo, El	-	3	128	1	3	146
Fortaleza, La	-	3	149	2	2	164
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	2	9	143	1	5	153
Gavía, La	4	17	135	0	11	146
Huerta, La. Sn. José de amoles	1	9	85	1	5	101
Huizache, El	1	4	247	1	5	274



## Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

<b>Merino</b>	-	-	22	0	1	72
<b>Mocha, La</b>	3	13	181	1	4	196
<b>Parra</b>	-	15	144	0	4	169
<b>San Isidro Culiacán</b>	-	6	61	2	8	161
<b>San Nicolás de Manantiales</b>	3	2	89	0	1	122
<b>Santa Fé de la Purísima</b>	-	2	112	0	4	124
<b>Tierra Fría</b>	-	14	331	4	30	433
<b>Localidad de Cortazar</b>	343	1,080	5,767	194	812	9,001

\*Fuente INEGI censo 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

**Viviendas según sus características de número de cuartos en asentamientos mayores de 500 hab.**

<b>Comunidad</b>	<b>1990</b>		<b>2000</b>	
	<i>Viviendas con un solo cuarto</i>	<i>Viviendas con dos cuartos incluyendo la cocina</i>	<i>Viviendas con un solo cuarto</i>	<i>Viviendas con dos cuartos incluyendo la cocina</i>
<b>Arreguín de arriba</b>	5	24	15	35
<b>Bellavista</b>	5	18	10	11
<b>Calzada, La</b>	5	15	12	35
<b>Cañada de Caracheo</b>	30	95	20	94
<b>Caracheo</b>	19	78	21	67
<b>Diezmo, El</b>	12	27	12	35
<b>Fortaleza, La</b>	1	20	1	27
<b>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</b>	25	38	14	57
<b>Gavía, La</b>	22	80	20	108
<b>Huerta, La. Sn. José de amoles</b>	7	40	5	29
<b>Huizache, El</b>	23	57	24	67
<b>Merino</b>	16	39	12	42
<b>Mocha, La</b>	51	64	35	70
<b>Parra</b>	21	27	9	39
<b>San Isidro Culiacán</b>	15	39	6	41
<b>San Nicolás de Manantiales</b>	12	30	7	28
<b>Santa Fé de la Purísima</b>	14	38	7	31
<b>Tierra Fría</b>	81	107	43	149
<b>Localidad de Cortazar</b>	569	918	473	1,512

\*Fuente INEGI censo 90, 95 y datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

**Viviendas particulares propias en asentamientos mayores de 500 hab.**

<b>Comunidad</b>	<b>Viviendas propias</b>		
	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>
<i>Arreguín de arriba</i>	72	70	85
<i>Bellavista</i>	52	87	91
<i>Calzada, La</i>	10	65	121
<i>Cañada de Caracheo</i>	661	829	661
<i>Caracheo</i>	141	234	229
<i>Diezmo, El</i>	93	144	153
<i>Fortaleza, La</i>	84	102	125
<i>Fuentes, Las. Valencia de Fuentes</i>	107	165	171
<i>Gavia, La</i>	190	238	253
<i>Huerta, La. Sn. José de amoles</i>	59	93	115
<i>Huizache, El</i>	154	260	289
<i>Merino</i>	63	105	121
<i>Mocha, La</i>	151	219	197
<i>Parra</i>	78	149	196
<i>San Isidro Culiacán</i>	113	160	183
<i>San Nicolás de Manantiales</i>	83	117	132
<i>Santa Fé de la Purísima</i>	100	149	139
<i>Tierra Fría</i>	346	165	524
<i>Localidad de Cortazar</i>	6,622	5,807	7,855

**3.2.2.4.- Equipamiento**

El equipamiento se analizará de acuerdo a los rubros que se marcan por SEDESOL que serán de la siguiente manera:

- Ecuación y cultura
- Salud y asistencia pública
- Recreación y deportes
- Comercio y abasto
- Administración y servicios públicos
- Comunicaciones y transportes

Elementos de equipamiento	Requerimiento por Normativa de Módulos	Unidad Básica de Servicio	Localización
<b>Escuela Especial para Atípicos</b>	Déficit 4 módulos	12 aulas	Cortazar
<b>Centro de Capacitación para el Trabajo CECATI, ICATEG y CECITEG.</b>	Déficit 3 módulos	6 Talleres	Cortazar
<b>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios CETIS</b>	Déficit 1 módulo	9 aulas	Cortazar
<b>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios CBTIS</b>	Déficit 1 módulo	9 aulas	Cortazar
<b>Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial Agropecuario CBTA</b>	Déficit 3 módulos	9 aulas	Cortazar
<b>Video bachillerato</b>	Déficit 7 módulos	21 aulas	Cortazar
<b>Telesecundaria</b>	Déficit 3 módulos	9 aulas	Cortazar
<b>Primaria</b>	Déficit 1 módulo	6 aulas	Cortazar
<b>Jardín de niños</b>	Déficit 1 módulo	3 aulas	Cortazar

Fuente: Elaborada por el consultor

**Análisis del déficit o superávit del equipamiento cultural**

Elementos de Equipamiento Regional	Requerimientos por Normativa de Módulos	Unidad Básica de Servicio	Localización
Biblioteca Pública	Déficit 1 Módulo.	150 Sillas en Sala de Lectura.	Cortazar
Museo Regional.	Déficit 1 Módulo.	2,400 m2 Área de Servicio 3,550 m2 Superficie Total Construida más 5,000 m2 de Terreno.	Cortazar
Casa de la Cultura.	Déficit 4 Módulos.	3,802 m2.	Cortazar.
Teatro.	Déficit 4 Módulos	400 Butacas.	Cortazar.
Escuela Integral de Artes.	Déficit 1 Módulo.	52 Aulas.	Cortazar

**Equipamiento médico asistencial en las localidades**

Comunidad	Centro de Salud	Clínica	Consultorio médico	Farmacia
Arreguin de Arriba	✗	✗	✗	✗
Bellavista	✗	✗	✗	✗
Calzada, La	✗	✗	✗	✗
Cañada de Caracheo	☑	☑	☑	☑
Caracheo	✗	✗	✗	✗
Diezmo, El	✗	✗	✗	✗
Fortaleza, La	✗	✗	✗	✗
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	✗	✗	✗	✗
Gavia, La	☑	✗	✗	✗
Huerta, La. San José de Amoles	✗	✗	✗	✗
Huizache, El	☑	✗	✗	✗
Merino	✗	✗	✗	✗
Mocha, La	☑	✗	✗	✗
Parra	☑	✗	✗	✗
San Isidro Culiacán	✗	✗	✗	✗
San Nicolás de Manantiales	✗	✗	✗	✗
Santa Fe de la Purísima	☑	✗	✗	✗
Tierra Fría	☑	☑	☑	☑

**Tabla de diagnóstico de equipamiento de deporte  
Requerimiento por normativa**

Elemento de Equipamiento Regional	Diagnóstico	Unidad Básica de Servicio	Requerimientos por Normativa de Módulos
Unidad Deportiva	Déficit 4 módulos	19 canchas	1 Cortazar

**Tabla de diagnóstico de equipamiento de recreación  
Requerimiento por normativa**

Elemento de Equipamiento Regional	Diagnóstico	Unidad Básica de Servicio	Requerimientos por Normativa de Módulos
Parque Urbano	Déficit 1 módulos	72.8 Has	1 Cortazar
Área de Feria y Exposiciones	Déficit 1 módulos	2.5 Has	1 Cortazar
Espectáculos Deportivos Pista de Patinaje	Déficit 1 módulo	13,600 m. <sup>2</sup> 4,000 m. <sup>2</sup> construidos	1 Cortazar

**Comercio y abasto en las localidades**

Comunidad	Mercado	Tianguis	Tiendas
Arreguin de Arriba	No	No	Si
Bellavista	No	No	Si
Calzada, La	No	No	Si
Cañada de Caracheo	No	Si	Si
Caracheo	No	No	Si
Diezmo, El	No	No	Si
Fortaleza, La	No	No	Si
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	No	No	Si
Gavia, La	No	No	Si
Huerta, La. San José de Amoles	No	No	Si
Huizache, El	No	Si	Si
Merino	No	Si	Si
Mocha, La	No	No	Si
Parra	No	No	Si
San Isidro Culiacán	No	Si	Si
San Nicolás de Manantiales	No	No	Si
Santa Fe de la Purísima	No	No	Si
Tierra Fría	No	Si	Si

**Tabla de diagnostico de equipamiento de servicios urbanos  
Requerimiento por normativa**

Elemento de Equipamiento Regional	Diagnóstico	Unidad Básica de Servicio	Requerimientos por Normativa de Módulos
<b>SEMEFO</b>	Déficit 1 módulo	4 cajones frigoríficos	
<b>Central de Bomberos</b>	Déficit 4 módulos	2 auto bombas	1 Cortazar
<b>Relleno Sanitario</b>	Déficit 8 módulos	56,000 m. <sup>2</sup>	1 Cortazar
<b>Cementerio con Servicio de Cremación</b>	Déficit 1 módulo		1 Cortazar

## 3.2.2.5.- Infraestructura

## Infraestructura en las localidades

Comunidad	Pozo	Red municipal de agua	Drenaje	Energía Eléctrica	Teléfono	Carretera de acceso asfaltada	Carretera de acceso empedrada	Carretera de acceso de terracería	Antena microondas	Dúctos Pemex
Arreguín de Arriba	No	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	No
Bellavista	Si	No	Si	Si	No	No	No	Si	No	Si
Calzada, La	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si
Cañada de Caracheo	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Caracheo	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Diezmo, El	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Fortaleza, La	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Gavia, La	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	No	No
Huerta, La. San José de Amoles	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No
Huizache, El	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Merino	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Mocha, La	Si	No	Si	Si	Si		No	No	No	No
Parra	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
San Isidro Culiacán	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
San Nicolás de Manantiales	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No
Santa Fe de la Purísima	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No
Tierra Fría	Si		Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No



**3.2.2.6.- Comunicaciones y Transportes**

<b>Comunidad</b>	<b>Comunicación aérea</b>	<b>Parada de autobuses</b>	<b>Ferrocarril</b>
Arreguín de Arriba	No existe	No existe	No existe
Bellavista	No existe	No existe	No existe
Calzada, La	No existe	No existe	No existe
Cañada de Caracheo	No existe	Si hay	No existe
Caracheo	No existe	No existe	No existe
Diezmo, El	No existe	No existe	No existe
Fortaleza, La	No existe	Si hay	No existe
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	No existe	No existe	No existe
Gavia, La	No existe	Si hay	No existe
Huerta, La. San José de Amoles	No existe	Si hay	No existe
Huizache, El	No existe	No existe	No existe
Merino	No existe	No existe	No existe
Mocha, La	No existe	Si hay	No existe
Parra	No existe	No existe	No existe
San Isidro Culiacán	No existe	Si hay	No existe
San Nicolás de Manantiales	No existe	No existe	No existe
Santa Fe de la Purísima	No existe	No existe	No existe
Tierra Fría	No existe	Si hay	No existe

En las localidades que se encontró alguna parada de autobuses se refiere a un espacio en particular para que se estacione el transporte. Aquellas donde se marcó que no existe si pasa el autobús pero a pie de carretera y no entra precisamente a la comunidad, solo son camiones de paso y este transporte oscila entre 15 a 30 min. su pasada.

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

Comunidad	Ruta
Arreguín de Arriba	El Saúz-Celaya 10:00am 2:00 y 3:00 pm
Bellavista	A pie de carretera a Cortazar y Celaya-Crespo
Calzada, La	Camión urbano a centro de Cortazar
Cañada de Caracheo	Cortazar Cañada de Caracheo y Salvatierra-Cañada de Caracheo servicio cada 30 min.
Caracheo	A pie de Carretera el de Cañada, San Isidro Culiacán-La Mocha y Rancho de los Leones-Cortazar. Dos veces al día
Diezmo, El	Valle de Santiago –Celaya cada 15 minutos
Fortaleza, La	La Fortaleza-Cortazar cada 10 minutos
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	Ruta Cañada-Cortazar cada 30 minutos de los a viernes y cada 15 minutos sábados y domingos
Gavia, La	Cortazar- la Gavia tres veces al día
Huerta, La. San José de Amoles	Ruta a Cortazar cada hora
Huizache, El	A pie de carretera Cortazar-Cañada de Caracheo cada 15 min.
Merino	Merino-Celaya cada hora y Merino-Cortazar dos veces al día
Mocha, La	San Isidro de Culiacán-Cortazar 3 veces al día
Parra	Ruta Cortazar-Sotelo pasando por Parra y Tierra Fría Tres veces al día
San Isidro Culiacán	A Cortazar cada 30 minutos y a Jaral del Progreso 3 veces al día
San Nicolás de Manantiales	A pie de carretera ruta Cañada de Caracheo-Cortazar
Santa Fe de la Purísima	Merino-Celaya cada hora y Merino-Cortazar dos veces al día
Tierra Fría	A Cortazar cada 15 minutos.

**3.2.2.7. Patrimonio histórico natural y cultural**

Comunidad	Patrimonio histórico
Arreguin de Arriba	No
Bellavista	No
Calzada, La	No
Cañada de Caracheo	No
Caracheo	Casco de hacienda del siglo XVIII
Diezmo, El	Casco de hacienda reconstruido propiedad de Daniel Nieto
Fortaleza, La	No
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	Casco de hacienda reconstruido actualmente se encuentra la escuela primaria funcionando ahí
Gavia, La	Hacienda de La Gavia siglo XIX
Huerta, La. San José de Amoles	No
Huizache, El	No
Merino	No
Mocha, La	Templo siglo XVII
Parra	Casco de hacienda ya destruido siglo XVIII
San Isidro Culiacán	Casco de hacienda siglo XVII
San Nicolás de Manantiales	No
Santa Fe de la Purísima	No
Tierra Fría	No

Comunidad	Fiestas tradicionales de la comunidad
Arreguin de Arriba	19 de marzo
Bellavista	12 de diciembre
Calzada, La	12 de diciembre
Cañada de Caracheo	10 de marzo y 10 de noviembre
Caracheo	Febrero día movable
Diezmo, El	15 de mayo
Fortaleza, La	8 de diciembre
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	8 de diciembre
Gavia, La	3 de mayo y 1 de septiembre Día de la Santa Cruz
Huerta, La. San José de Amoles	3 de mayo
Huizache, El	12 de diciembre
Merino	3 de mayo y 16 de julio
Mocha, La	12 de diciembre
Parra	8 de febrero
San Isidro Culiacán	15 de mayo
San Nicolás de Manantiales	10 de septiembre
Santa Fe de la Purísima	8 de diciembre
Tierra Fría	Asunción en mayo, 12 de diciembre y 25 de julio

### 3.2.3 Contaminación y riesgos

Comunidad	Contaminación
Arreguin de Arriba	Quema de basura
Bellavista	
Calzada, La	
Cañada de Caracheo	
Caracheo	
Diezmo, El	
Fortaleza, La	
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	
Gavia, La	
Huerta, La. San José de Amoles	
Huizache, El	
Merino	
Mocha, La	
Parra	
San Isidro Culiacán	
San Nicolás de Manantiales	
Santa Fe de la Purísima	
Tierra Fría	

Comunidad	Riesgos
Arreguin de Arriba	
Bellavista	
Calzada, La	
Cañada de Caracheo	Deslaves
Caracheo	
Diezmo, El	
Fortaleza, La	
Fuentes, Las. Valencia de Fuentes	
Gavia, La	
Huerta, La. San José de Amoles	
Huizache, El	
Merino	
Mocha, La	
Parra	
San Isidro Culiacán	
San Nicolás de Manantiales	
Santa Fe de la Purísima	
Tierra Fría	

### **3.2.4 Síntesis de la problemática**

Considerando los factores que inciden en el desarrollo urbano del municipio, como es la topografía y el aprovechamiento del suelo, se detectaron tres zonas que se identifican de la siguiente manera:

- A.- Una Zona Plana que comprende la zona agrícola de riego,
- B.- La zona Semi Plana donde encontramos agrícola de temporal y usos pecuarios, y
- C.- Una zona accidentada netamente Cerro en donde se desarrolla una vegetación natural acorde a las características del clima.

#### A.- Zona Plana.

Comprendida dentro del rango de pendiente de 0 al 8%.- se caracteriza por estar formada por vertisol pélico y suelos de origen aluvial que la hacen apta para la agricultura de alta productividad, esto aunado a las características hidrológicas principalmente el paso del Río Laja, además de la infraestructura hidráulica de canales y pozos existentes y su clima semicálido subhúmedo, hace que el suelo se aproveche al 100% como actividad agrícola.

En esta zona se ubican la gran mayoría de las localidades, y por consiguiente se concentra el 96.83 % de la población.

#### B.- Semiplana.

Con rangos de pendiente de 8 a 20 %, esta corresponde al 90 % del cerro grande, ubicándose en ella, únicamente cuatro localidades con una población que representa tan solo el 1.66 % de la total municipal.

#### C.- De Cerro o Accidentada.

Corresponde a la cima de cerro grande, al cerro gordo y cerro de Culiacán, donde las pendientes son mayores del 20 % encontrándose terrenos gravosos y rocas ígneas de tipo brecha volcánica desarrollándose zonas forestales ayudadas por el clima característico que se presenta a esa altura. En esta se ubica una localidad La Gavia precisamente en la cima del cerro grande con una población de 1,244 habitantes que representan el 1.55 % de la total municipal y un poco más adelante ya bajando el Cerro se encuentra Arreguín de Arriba el cual ya su dinámica la realiza hacia la zona de Tamayo.

---

\* Áreas de influencia por equipamiento

Las localidades que tienen un área de influencia por tener concentrado mayor número de equipamiento son en orden de importancia:

- 1.- El Centro de Población de Cortazar
- 2.- Cañada de Caracheo
- 3.- Tierra Fría
- 4.- El Huizache
- 5.- Santa Fe de la Purísima

\* Áreas de influencia por actividades económicas

Considerando que la población económicamente activa ocupada en el municipio se distribuye equitativamente en los tres Sectores, el Sector Primario absorbe el 19.49%; el Sector Secundario emplea al 33.55% y el Sector Terciario ocupa al 46.96%, su influencia debería ser igualmente equitativa. Sin embargo, el que tiene mayor grado de influencia es el Sector Terciario, ya que su actividad se realiza en empresas ubicadas en el Corredor Industrial del Bajío (carretera federal 45), el que tiene una influencia Regional, Nacional e Internacional.

Además de su nivel de servicios, ubicación, su fácil y rápida comunicación, hacen de Cortazar un polo de atracción hacia las localidades del municipio.

Por lo que se refiere a la influencia por elementos de infraestructura es también hacia todo el municipio por las condiciones hidrológicas e hidráulicas, y de infraestructura vial que se presentan, y que son complementarias a las actividades económicas.

Se cuenta con carreteras intermunicipales, así como con la carretera federal 45 que permiten tener una estrecha relación tanto dentro del municipio, como con el Estado y a nivel Nacional.

\*Por elementos político administrativos

El municipio de Cortazar tiene un presupuesto compuesto por ingresos referentes a impuestos, derechos, productos, comisiones por obra pública, aprovechamiento, participaciones y otros ingresos extraordinarios. De estos, los que tienen una aportación mas significativa, son los referentes a las participaciones con el 50 % aproximadamente y los impuesto con un 30 % aproximadamente del total.

En lo que se refiera a la administración del desarrollo urbano solamente se expiden licencias o permisos de construcción en la cabecera municipal, mientras que en el resto de las localidades no se tiene control alguno.

---

### Usos de suelo a nivel de Cabecera Municipal

Considerando las características descritas anteriormente, se han podido determinar los siguientes usos de suelo en el territorio municipal:

Una Planicie con una agricultura de alta productividad con asentamientos humanos dispersos, 2 usos de suelo habitacional; una la cabecera municipal, y otra, que se generan con el desarrollo lineal de los centros de población sobre la carretera Cortazar – Salvatierra, y Usos de suelo de preservación ecológica ubicados hacia el Sureste, Sur y Suroeste del municipio básicamente.

A continuación se detallan:

Habitacional 1.- se conforma por la cabecera municipal y las comunidades de la Huerta, Vista Hermosa, la Fortaleza y Colonia la Calzada (la Olla), de acuerdo a las características físico geográficas se desarrollan en zonas planas, aptas al desarrollo urbano pero presentando limitaciones por ser tierras agrícolas de alta productividad, la cabecera municipal se encuentra rodeada de este tipo de tierras. También dentro de esta, se localizan al Sureste, un área que debido a su topografía (Cerrito Colorado) no permite una urbanización adecuada. Esta zona urbana, cuenta con cuerpos de agua, específicamente al Norte del municipio, el Río Laja que por su extensión y valor Ecológico, es una limitante natural importante que debe de ser saneada, conservada y preservada Ecológicamente.

Como infraestructura hidráulica, el paso de los Canales Coria, Cortazar, Merino y el Diezmo.

Se cuenta con servicios de infraestructura con una cobertura promedio de; agua potable 85 %, drenaje 70 % las descargas son vertidas a cielo abierto así como a los cuerpos de agua, la energía eléctrica tiene una cobertura de un 95 %.

Se tiene el paso de la carretera federal 45 al Norte del municipio, así como las vialidades intermunicipales Cortazar – Salvatierra y Cortazar – Jaral del Progreso, contándose con el servicio de transporte para cubrir estas rutas, además se satisfacen las necesidades de equipamiento urbano y servicios básicos en un 95% por contar esta zona con la cabecera municipal.

Por lo que se refiere a vivienda es de buena y regular calidad predominando en la zona una densidad promedio de 5.9 hab/viv.

---

Dentro de esta zona como ya se menciona, se encuentra inmersa la cabecera municipal la cual cuenta con un **Plan de Ordenamiento Territorial; así mismo uno en actualización como** instrumento de planeación cuyo objetivo final es lograr el ordenamiento del uso del suelo y orientar adecuadamente el crecimiento urbano, lo cual significa ofrecer un medio físico que propicie una mejor calidad de vida de sus habitantes.

Habitacional 2.- Se conforma por las comunidades de Cañada de Caracheo, El Huizache, San Nicolás de Manantiales y Caracheo, todas se desarrollan sobre la carretera Cortazar- Salvatierra. De acuerdo a las características físicas geográficas se ubican en zonas medianamente aptas al desarrollo urbano al encontrarse en terrenos planos y semiplanos de la falda de los cerros de Culiacán y Cerro Grande que es la tendencia de crecimiento de estos centros de población para evitar las zonas agrícolas de alta productividad.

Cabe hacer mención que las comunidades de Cañada de Caracheo y Caracheo ya presentan una traza definida e índices más elevados de urbanización, sobre todo la primera.

En Cañada de Caracheo se cuenta con restos de hacienda como patrimonio histórico.

Se cuenta con servicios de infraestructura con una cobertura promedio de; agua potable 80 %, drenaje 45% las descargas son vertidas a cielo abierto y al canal coria, y energía eléctrica en un 90 %.

Se tiene el paso de la vialidad intramunicipal Cortazar – Salvatierra, por lo tanto se cuenta con el servicio de transporte, además se cubren las necesidades de equipamiento urbano y servicios básicos (educación, salud, deporte y servicios urbanos) complementándose con la cabecera municipal.

Por lo que se refiere a vivienda es de buena y regular calidad predominando en la zona una densidad promedio de 5.5 hab/viv.

En esta zona como ya se menciona, se encuentra Cañada de Caracheo, comunidad que por su importancia dentro del territorio municipal, cuenta dentro de su ámbito de planeación, con un **Esquema de Desarrollo Urbano** vigente, instrumento que se integra con los mismos apartados que el Plan Director de la cabecera municipal antes mencionados.

Uso Agrícola.- Se integra básicamente por la planicie del municipio, dentro de esta zona se ubican algunas comunidades diseminadas como son: Tierra Fría, el Colorado, Parra, el Jilote, Valencia de Fuentes, Colonia de Fuentes, el Diezmo,

---



Galeras, Sauz de Fuentes, la Mocha, San Agustín Culiacán, San Isidro Culiacán, Merino, Bellavista y el Salitre además de algunas granjas particulares. Se cuenta con servicios de infraestructura con una cobertura promedio de; agua potable 75%, drenaje 30% las descargas son vertidas a cielo abierto a los cuerpos de agua existentes y energía eléctrica en un 75%.

Cubren sus necesidades de equipamiento urbano y servicios básicos (educación y servicios urbanos) y los complementan con la cabecera municipal principalmente. Por lo que se refiere a vivienda es de buena y regular calidad predominando en la zona una densidad promedio de 5.4 hab/viv.

Esta zona cuenta con infraestructura hidráulica suficiente para su riego, al contar con el paso de, el Canal Coria, Canal Cortazar, el Canal Merino y el Diezmo, sin contar con los pozos existentes para este fin; cabe hacer mención que en algunos de los bordos de estos cuerpos de agua se cuenta con caminos de terracería.

En lo que se refiere a la infraestructura carretera intermunicipal se tiene el paso de la carretera Cortazar - Jaral y la de Cortazar – Salvatierra, donde se ubica el relleno sanitario municipal.

Preservación ecológica.- La zona de mayor superficie, comprende las áreas cerriles mas importantes del municipio como son los Cerros de Culiacán y Cerro grande; corresponde a la topografía con pendientes que van del 8%, a más del 20%, cuenta con vegetación natural y con un sinnúmero de caminos de terracería que comunican a las localidades que en ella se ubican principalmente en Cerro Grande.

Por lo que se refiere al Cerro de Culiacán no presenta actividades extractivas, se contempla como zona de paisaje natural ya que es un cuerpo montañoso muy representativo de la zona, y cuenta con un camino empedrado que conduce a la cima del mismo.

La segunda zona corresponde al Cerro Gordo cuya topografía accidentada presenta pendientes mayores del 20 %, cuenta con vegetación natural careciendo de infraestructura y servicios. La tercera zona es una pequeña elevación ubicada al suroeste de la cabecera municipal, entre las localidades del Jilote y el Diezmo, su topografía presenta pendientes entre 8 y 20 %, cuenta con vegetación natural, careciendo de infraestructura y servicios.

\* Evaluación de tendencias.

Uso habitacional.- Prácticamente se caracteriza por el crecimiento anárquico de la cabecera municipal principalmente por el desarrollo de asentamientos irregulares al sur y suroriente de esta. Se conurbará con la localidad de la Huerta.

---

Se continuará con el vertido de aguas residuales en el Río Laja y Canal (Dren) Merino generando contaminación al medio ambiente además de los productos agrícolas ya que mucha de esta agua se utiliza para riego.

Se harán insuficientes los servicios de infraestructura y su introducción será mas problemática considerando la irregularidad del terreno sobre todo en la zona de cerrito colorado. El servicio de transporte continuará siendo irregular y con paradas sin control.

La vivienda se seguirá realizando por autoconstrucción, con los materiales de construcción tradicionales. Continuará fortaleciéndose las actividades del Sector Secundario en el Corredor Industrial del Bajío incrementándose con ello los puntos conflictivos en este.

Zona Habitacional 2: Considerando el desarrollo de crecimiento lineal sobre la carretera Cortazar-Salvatierra, que presentan las localidades de Caracheo, San Nicolás de los Manantiales, la Concepción y Cañada de Caracheo, llegarán a conurbarse pero careciendo de un control de alineamiento y permisos de construcción, así mismo, se integrara la comunidad de San Francisco de los Leones que no se encuentra sobre la carretera mencionada pero sí dentro de su radio de influencia.

Se incrementará la carencia de servicios de infraestructura y equipamiento urbano en las localidades, sobre todo en Cañada de Caracheo y Caracheo como comunidades concentradoras y prestadoras de servicios para esta zona y a las localidades de su área de influencia.

En lo que se refiere a patrimonio histórico continuar el deterioro de la exhacienda ubicada en Caracheo, El Diezmo, La Gavia, La Mocha, Parra y San Isidro de Culiacán como consecuencia de su uso actual.

Se incrementaran los niveles de contaminación por las descargas de drenaje en los cuerpos de agua.

La vivienda se seguirá realizando por autoconstrucción de buena y regular calidad, con los materiales de construcción tradicionales.

Uso Agrícola.- Continuará predominando el uso agrícola, y por consiguiente la sobre explotación de los mantos acuíferos existentes, además el azolve de los cauces del Río Laja y de los canales, repercutirá en la inundación de las tierras agrícolas, en perjuicio de las buenas condiciones de los recursos del municipio. Continuará la contaminación de los cuerpos de agua existentes en la zona.

---

Continuará el crecimiento de las localidades sin un control de construcción por parte de las autoridades municipales, y se incrementaran las necesidades de infraestructura y equipamiento urbano.

Se conservarán los caminos de terracería existentes en los bordos como infraestructura complementaria y de apoyo a la actividad agrícola.

Zona de preservación ecológica. En estas zonas se deberá de tener especial cuidado, ya que por sus características de pendientes extremas principalmente en el cerro de Culiacán, Cerro Gordo y la parte alta del Cerro Grande, sus laderas son frágiles y esta expuesta a una fuerte erosión. Es por esto que se debe de actuar inmediatamente si se desea conservaran su vegetación natural, así como prever las emergencias urbanas por deslaves. Se debe de continuar dando mantenimiento para conservar en buen estado los caminos de terracería existentes en cerro grande que comunican las localidades ahí ubicadas, y en el Cerro de Culiacán como apoyo para programas de reforestación, así como de recreación y deportes. Además dada su belleza natural, representa un hito no solo en el municipio, sino en la región.

Al Suroriente de esta zona colindando con la carretera Celaya-Salvatierra, existe un área que por las características que ahí prevalecen, es factible que se desarrolle como industrial.

#### **- Análisis de tendencias**

De continuar las tendencias actuales del desarrollo urbano, el municipio enfrentará la siguiente problemática;

- Medio Físico Natural.-
    - Sobre explotación de los mantos acuíferos para riego a tierras agrícolas de alta productividad.
  - Suelo.-
    - Desbordamiento de las áreas urbanas sobre zonas de alta productividad agrícola, principalmente las que se ubican en la zona agrícola.
    - Proliferación continua de asentamientos irregulares o de forma dispersa en comunidades que presentan avances en los índices de urbanización, con los consiguientes problemas de suministro de servicios urbanos.
-

- Infraestructura.-
    - Se acentuará la Carencia de servicio de drenaje y alcantarillado en la mayoría de las localidades.
    - Falta de plantas de tratamiento de aguas residuales a nivel municipal.
  - Equipamiento.-
    - Carencia de áreas verdes, recreativas y culturales, a nivel municipal.
    - Insuficiencia en el servicio de limpia hacia todas las localidades del municipio dando origen a tiraderos clandestinos.
    - Insuficiencia de equipamiento urbano para satisfacción de la población.
    - Falta de identificación de localidades concentradoras y prestadoras de servicios y de equipamiento urbano.
  - Vialidad y transporte.-
    - Anchos de vialidades insuficientes para el tránsito de vehículos.
    - Trazo inadecuado de algunos puntos (curvas).
    - Falta de mantenimiento en vialidades tanto pavimentadas como de terracería.
    - Falta de establecimiento de frecuencia de paso de autobuses y rutas.
    - Falta establecimiento de paraderos de autobús adecuados.
  - Imagen urbana.-
    - Se presenta un trazo inadecuado en la definición de calles y diversos tipos materiales en fachadas en las localidades.
    - Falta de mantenimiento y mejoramiento en las viviendas.
    - Falta de señalización sobre vialidad intermunicipal.
  - Contaminación.-
    - Incremento en los niveles de contaminación de ríos y canales por agroquímicos y aguas residuales que son vertidas sin tratamiento previo.
    - Contaminación del aire por agroquímicos y quema de la pata de sorgo afectando además la visibilidad de los conductores en las vías de comunicación.
-

- Riesgos.-
  - Riesgos constantes en la carretera federal 45, por el cruce tanto de acceso y salida de la ciudad, como por la actividad del sector secundario que ahí se desarrolla,
  - Por los ductos propiedad de PEMEX que pasan por el norte del municipio
  - Riesgos humanos por el cruce constante de ganado en las carreteras intermunicipales ocasionando accidentes viales.



### **3.3 Escenario deseable**

-Objetivos planteados:

- Establecer una estrategia de ordenamiento territorial municipal, señalando el crecimiento que su potencial natural le permita alcanzar.
- Propiciar una estructura municipal adecuada para las áreas de futuro crecimiento.
- Integrar, ordenar, regular y prever el desarrollo urbano del municipio con el fin de elevar los niveles de bienestar y de confort de los habitantes de Cortazar, tomando en cuenta:
  - ⊕ El desarrollo económico sustentable.
  - ⊕ El crecimiento futuro de las áreas o núcleos urbanos contenidos en el ámbito municipal.
  - ⊕ El mejoramiento de infraestructura, equipamiento y demás obras necesarias.
  - ⊕ La conservación de los recursos naturales.
  - ⊕ Así como un escenario donde la administración pública municipal fortalezca el área operativa encargada de la aplicación del ordenamiento del territorio, mediante la creación de instrumentos que permitan tener un adecuado seguimiento y control del crecimiento y desarrollo de cada una de las comunidades del municipio, además de llevar a cabo la elaboración de los reglamentos, planes y programas que sean necesarios para contar con un marco técnico jurídico lo más completo posible que permita dar debida respuesta a la normatividad Estatal y Federal.

-Objetivos para la conservación, mejoramiento o crecimiento de los recursos naturales

- Orientar y consolidar el crecimiento urbano de cada comunidad, hacia terrenos con rangos de pendiente no mayores de 20 %, y conservar el mayor tiempo las tierras agrícolas de alta productividad.
  - Implementar acciones conforme a la Normatividad Ecológica para evitar los incrementos en los niveles de contaminación ocasionados por las zonas de descarga de drenaje vertidas sin tratamiento alguno a cuerpos de agua.
  - Realizar programas de conservación que propicien el rescate y rehabilitación del Patrimonio Histórico Cultural.
  - Optimizar el aprovechamiento de los recursos hidrológicos con que se cuenta en el municipio a través de la implementación de sistemas modernos de riego.
-

-Objetivos para la regulación, inducción, y orientación del crecimiento de los centros de población.

-Los criterios generales para el desarrollo urbano, tenderán a mejorar el confort y calidad de vida de la población.

- Planear una distribución adecuada y equitativa de equipamiento urbano e infraestructura, así como de las actividades productivas.
- Ejecutar acciones de equipamiento urbano e infraestructura, para incrementar el porcentaje de las áreas servidas, considerando la optimización de la asignación de recursos para la obra pública, y, procurando otorgar estos prioritariamente, a comunidades que cuentan con un mayor porcentaje de población y que además están preferentemente ubicadas en el territorio municipal, lo que permitirá una cobertura de estos más equitativa.
- Regular las dimensiones de los centros de población, en concordancia con las características del medio físico, equipamiento e infraestructura y las ventajas competitivas de la región donde se ubican.
- Promover la participación social en la planeación del ordenamiento territorial.
- Aplicación de normas y lineamientos para la prevención de riesgos y contingencias ambientales.
- En el caso de la cabecera municipal, es necesaria la actualización del Plan de Ordenamiento de Cañada de Caracheo. Por otro lado, se deberá fortalecer la participación del municipio en actividades de planeación regional e intermunicipal.

-Objetivos para el aprovechamiento, regulación e impulso de obras de infraestructura.

- Crear una estructura municipal y urbana compacta que optimice el aprovechamiento del suelo y la prestación de los servicios, evitando la dispersión y el crecimiento desordenado.
  - Conservación la red de caminos que permitan tener mejor acceso a todas las comunidades del municipio, mediante acciones de mejoramiento y mantenimiento.
  - Coordinar acciones para regular el deterioro de la imagen urbana provocada por el cambio de uso del suelo, procurando evitar la alteración y destrucción del patrimonio edificado de la ciudad y de las diferentes comunidades donde se cuenta con Patrimonio Histórico.
-

-Objetivos para el aprovechamiento, e incremento de las reservas de equipamiento.

- Controlar la proliferación de asentamientos irregulares y la ocupación de las comunidades en forma dispersa, con los consiguientes problemas de suministro de servicios urbanos y dotación de equipamiento urbano.
- Crear una estructura municipal y urbana compacta que optimice el aprovechamiento del suelo y la prestación de los servicios que generan, los elementos de equipamiento urbano.
- Proponer microregiones como concentradoras y prestadoras de equipamiento urbano y servicios para de esta forma propiciar su desarrollo equilibrado e integral.
- Regular las dimensiones de los centros de población, en concordancia con las características del medio físico, el crecimiento de su población, sus necesidades de equipamiento urbano e infraestructura y las ventajas competitivas de la región donde se ubiquen.

### ***Escenario Alcanzable***

Modelo de Ordenamiento Territorial.

Las zonas a las cuales se aplicaran políticas homogéneas como resultado de un sistema integral de actividades económicas y la complementariedad de servicios son las siguientes;

Usos de suelo del Municipio

- Agrícola
- Preservación Ecológica
- Agroindustrial
- Habitacional

La propuesta de zonas homogéneas es en base a la estructura de las acciones de desarrollo territorial económico y social del municipio, en apoyo a los objetivos planteados por el plan municipal de desarrollo.

Sistema de Integración de localidades para la prestación de los servicios básicos de Salud, Educación y Abasto.

En base a su capacidad instalada, su localización y las áreas de influencia dinámicas que se generan en el municipio se determinaran las localidades adecuadas en el municipio para la ubicación y prestación de estos servicios básicos, como apoyo a las actividades de las zonas estratégicas del municipio.

---



-Sistema de Transporte y Enlace.

La actual red carretera del municipio, se deberá de mejorar y ampliar como medida tanto de seguridad como de confort, para que el transporte de carga de productos agrícolas e industriales y el aforo vehicular en general, circule sin crear conflictos por lo angosto que actualmente son, y carecer de acotamientos adecuados.

Se deberá de poner atención especial en las acciones complementarias a la carretera federal 45 en su modernización, por el excesivo tráfico que ahí circula y por la gran actividad laboral que se genera.

Con estas mejoras, la comunicación y los servicios de transporte apoyaran en gran medida las actividades de las zonas estratégicas del municipio.

---

### 3.4 Estrategia

El nivel estratégico señala las metas y políticas que aseguren el cumplimiento de los objetivos planteados.

Contiene las disposiciones indispensables para alcanzar la imagen objetivo, planteada en el nivel normativo, estableciendo la zonificación del territorio municipal asignándole los usos y destinos para áreas generales, así como las provisiones para la integración de los sistemas de infraestructura vial y equipamiento urbano, así mismo deberá establecer las metas y acciones específicas y cuantificables que permitan la integración de los programas complementarios al plan.

De acuerdo con las revisiones del Comité Técnico de Seguimiento, Desarrollo Urbano y Ecología del municipio de Cortazar, la Secretaría de Desarrollo Social y Humano a través de su Dirección de Ordenamiento Territorial, así como la sociedad representada de los terrenos del área de estudio por medio de las consultas públicas se llegó a la determinación de las zonas.

Metas	Políticas
Consolidación de zonas homogéneas	Dar prioridad a los usos de suelo compatibles en las zonas de nueva creación
	Evitar los asentamientos irregulares independientemente de cual sea su giro
Consolidación de zonas habitacionales	Divulgación de la normatividad, proyectos y programas a las delegados de las comunidades
	Promover la instalación de equipamiento mínimo en las localidades mayores de 500 habitantes y en las mayores de 1000 implementar el equipamiento para formar centros de servicio concentrado
Consolidación de zona agroindustrial	Incentivar a las diversas empresas agroindustriales para asentarse en la zona que se está determinando como agroindustrial
	Promover la instalación de infraestructura en las zonas catalogadas como agroindustriales
Catalogación de áreas naturales protegidas	Concientización de los habitantes del lugar para el conocimiento de lo que es un área natural protegida
	Preservación de las zonas declaradas áreas naturales protegidas o de reserva natural

Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

<b>Metas</b>	<b>Políticas</b>
<b>Catalogación de áreas agrícolas</b>	<b>Difusión del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal en donde se marcan las áreas agrícolas</b>
	<b>Promoción de la organización de los agricultores</b>
	<b>Fomento a la cultura de calidad y eficiencia en el campo entre los agricultores.</b>
<b>Conservación del patrimonio histórico-cultural</b>	<b>Promoción del cuidado del patrimonio histórico cultural del municipio a través de los delegados en: Caracheo El Diezmo La Gavia La Mocha Parra San Isidro Culiacán</b>
	<b>Concientización de los habitantes del lugar para el conocimiento de lo que es un patrimonio histórico-cultural</b>
<b>Consolidación de la infraestructura vial</b>	<b>Fomento a la organización para la conformación de grupos de apoyo para la gestión municipal ante las instancias encargadas de la ampliación</b>
	<b>Promoción ante los distintos niveles de planeación de la importancia del municipio así como la necesidad de ampliar las cialidades</b>

### **3.4.1. Zonificación estratégica del municipio**

Se establecen las bases para determinar las correspondientes provisiones, usos, reservas y destinos a que podrán dedicarse las áreas o predios así como las provisiones para la integración que los sistemas de infraestructura vial y equipamiento urbano, con el propósito de establecer una adecuada interrelación entre los recursos naturales, actividades económicas y distribución de la población.

La zona habitacional corresponde a las localidades que ya se encuentran consolidadas, que en su conjunto representan un porcentaje de 1.853%. Estas áreas son importantes identificarlas debido a que son las más representativas en la zona y con el objeto de que la autoridad empiece a regular su crecimiento por la problemática observada.

El mayor porcentaje de 54.13% se tiene en el área agrícola, primeramente por la vocación del suelo para este uso, además de ser la zona de recarga de los mantos acuíferos de la región.

Aunque el porcentaje de la zona agroindustrial se puede considerar bajo en relación a los demás usos de suelo.

Preservación ecológica con un 38.664% una parte corresponde al área natural y la otra está determinada por los cerros que actualmente tiene una diversidad de especies nativas de flora y fauna de la región.

La zona forestal crece en importancia no sólo por el cuidado de las especies existentes sino también al combinarse los indicadores de las características fisicoquímicas del suelo así como las características geológicas nos dan zonas con gran potencial para recarga acuífera de los mantos freáticos por lo que el cuidado de estas no sólo beneficiaría al área de estudio sino que tendría un impacto a nivel regional

En el equipamiento con un porcentaje de 0.015% se tienen los usos contemplados en la tabla de compatibilidades y en esta se encuentran incluidos los giros de alto impacto como lo son las gasolineras, estaciones de carburación etc.

Este tipo de giros se regularán de acuerdo con la tabla de compatibilidades, su grado de impacto, su compatibilidad urbanística y lo establecido en la Ley de de ecología.

Las actividades que por su naturaleza tengan impacto en esta zonificación atenderán en todo momento los lineamientos que para tal efecto establezca el reglamento de zonificación y usos del suelo del municipio de Cortazar, Gto.

---

La descripción anterior corresponde a la zonificación que de forma gráfica se ha definido en la Carta de Ordenamiento Territorial como parte integral del plan Municipal de ordenamiento territorial del municipio de Cortazar.

Las zonas que arriba han quedado descritas y que responden a la estrategia de éste plan parcial de ordenamiento Territorial quedan representadas en la siguiente tabla con sus datos correspondientes de superficie y porcentaje.

***Tabla de usos y destinos generales***

<b><i>Uso</i></b>	<b><i>Hectáreas</i></b>	<b><i>Porcentaje</i></b>
Agroindustria	367.216	0.892
Infraestructura	818.242	1.987
Habitacional	651.833	1.583
Agrícola	19,037.221	46.241
Preservación ecológica	13,598.198	33.030
Equipamiento	5.323	0.013
Zona urbana	6,691.693	16.254
Total	41,169.726	100.000

---

### **3.4.2. Directrices**

#### **Directrices de Ordenamiento territorial para las áreas y sistemas naturales**

El objetivo básico de las directrices es la definición de normas y estándares que garanticen que las diferentes alternativas del desarrollo y ordenamiento territorial aquí consideradas, provean un mismo nivel de beneficio, confort, o satisfacción de la población.

Los planteamientos de estas se incluirán en las siguientes cuatro vertientes:

- a) Las directrices de ordenamiento territorial para las áreas y sistemas naturales.
- b) Las directrices de ordenamiento urbano para los asentamientos humanos
- c) La infraestructura para el Desarrollo Urbano
- d) El equipamiento para el desarrollo social

#### **3.4.2.1.- Las directrices de ordenamiento territorial para las áreas y sistemas naturales.**

A través de la identificación de la vocación de aprovechamiento del territorio las posibilidades para el aprovechamiento de los recursos naturales y salvaguarda del medio ambiente y la determinación de las zonas de regeneración.

Las directrices a seguir en la zona de estudio representarán una alternativa al crecimiento sustentado, para lo cual se consideran los siguientes puntos.

El ordenamiento territorial y el crecimiento ordenado de la zona constituyen la variable del soporte para la promoción del desarrollo. Por lo cual los objetivos del plan se realizan en coordinación entre los diferentes ordenes del gobierno.

Por lo que acorde al Programa de Desarrollo Urbano, es necesaria la consolidación del desarrollo ordenado del área de estudio, constituyendo una alternativa viable para la ubicación de actividades económicas y atracción, aprovechando la capacidad real y el potencial del área fomentando fortalecer la administración municipal y su coordinación.

El fomento a la coordinación impulsará la participación de los grupos intermedios en la toma de decisiones, jerarquización, seguimiento y evaluación de acciones que competen a la zona conjugando las acciones de mejoramiento, construcción y ampliación. Promoviendo la participación de la inversión privada.

---

## **A) Zonas de uso agrícola**

### **Usos permitidos en zonas agrícolas**

- Parques de cultivo agrícolas
- Casa habitación con animales como actividad complementaria
- Invernaderos
- Fruticultura
- Acuacultura
- Apicultura
- Almacenamiento de productos agropecuarios
- Venta de mercancías producidas en sitio
- Presas, pozos, bordos, control de agua
- Actividades agropecuarias
- Desarrollo de viveros

### **Medio físico de zonas de uso agrícola**

- 1.-Utilización de equipos de irrigación que permitan optimizar el uso del agua.
- 2.-Fomentar la utilización eficiente de agua para riego, aprovechando la infraestructura hidráulica característica del municipio.
- 3.-En la cría de especies avícolas, porcícolas o vacunos, se deberá tener un control sanitario de los desechos que esto origina.
- 4.-Se cuidará que la tala de árboles sea de manera controlada.
- 5.-Se deberán conservar y proteger las zonas arboladas que se ubican en losa derechos de vía de las carreteras tanto intermunicipales como municipales
- 6.-Se evitará la contaminación del medio ambiente por desechos y agroquímicos.

### **Asentamientos humanos en zonas de uso agrícola**

- 1.-Los desarrollos de tipo urbano deberán respetar el uso agrícola y podrán ser agropecuarios (huertos familiares-rústicos) o pecuarios productivos.
  - 2.-Deberán respetar en todo momento los ecosistemas existentes en el sitio.
  - 3.-En instalación de bodegas o silos deberá de contar con infraestructura vial que se integre a la existente para así lograr un buen funcionamiento.
  - 4.-Realizar vialidad secundaria para el movimiento de productos agrícolas.
  - 5.-Se deberá dar mantenimiento constantemente a las vialidades intermunicipales, además de ampliar áreas de acotamiento y se deberán respetar los derechos de vía que señale la Dirección de Infraestructura Vial.
-

### **Equipamiento en zonas de uso agrícola**

- 1.-Se permitirá la instalación de bodegas para almacenamiento y venta de productos agropecuarios en predios adecuados cuando así se requiera.
- 2.-Se permitirá la instalación de agroindustria de productos agrícolas cuando así se requiera.
- 3.-Se deberá considerar que las instalaciones del equipamiento sean compatibles con los usos actuales.

### ***B) Zonas de uso agrícola de temporal***

#### **Usos permitidos en zonas agrícolas de temporal**

- Parques de cultivo agrícolas
- Casa habitación con animales como actividad complementaria
- Invernaderos
- Fruticultura
- Apicultura
- Almacenamiento de productos agropecuarios
- Presas, pozos, bordos, control de agua
- Actividades agropecuarias
- Desarrollo de viveros

#### **Medio físico en zonas agrícolas de temporal**

- 1.-Los desarrollos de este tipo deberán respetar el uso agrícola y podrán ser agropecuarios (huertos familiares-rústicos) pecuario productivos.
- 2.-Deberán respetar en todo momento los ecosistemas existentes en el sitio.
- 3.-En la cría de especies avícolas, porcícolas o vacunos, se deberá tener un control sanitario de los desechos que esto origina.
- 4.-Se cuidará que la tala de árboles sea de manera controlada.
- 5.-Se deberán conservar y proteger las zonas arboladas que se ubican en losa derechos de vía de las carreteras tanto intermunicipales como municipales
- 6.-Se evitará la contaminación del medio ambiente por desechos y agroquímicos.

#### **Asentamientos humanos en zonas agrícolas de temporal**

- 1.-En cada predio o parcela que pretenda subdividirse, los lotes tendrán una superficie mínima de 10,000 M<sup>2</sup>. (1 Ha.) y sujetarse a la Ley de Fraccionamientos del Estado de Guanajuato
  - 2.-Se permitirá una casa habitación por lote.
  - 3.-Se controlará la subdivisión y la relotificación de los predios sujetándose a lo marcados en la Ley y Reglamento del Estado en materia de fraccionamientos.
-



### **Infraestructura en zonas agrícolas de temporal**

- 1.-Implementar sistemas que permitan la recolección así como un óptimo aprovechamiento del agua pluvial.
- 2.-En la cría de animales avícolas, caprinos, porcícolas o vacunos, se deberá tener un control sanitario de los desechos que esto origina.
- 3.-En la instalación de bodegas o silos deberá contar con una infraestructura vial adecuada que se integre a la existente para así lograr un buen funcionamiento.
- 4.-Realizar vialidad secundaria para el movimiento de productos agrícolas.

### **Equipamiento en zonas agrícolas de temporal**

- 1.-Se permitirá la instalación de bodegas para almacenamiento y venta de productos agropecuarios en predios adecuados cuando así se requiera.
- 2.-Se permitirá la instalación de agroindustria de productos agrícolas como actividad complementaria cuando así se requiera.
- 3.-Se deberá considerar que las instalaciones del equipamiento sean compatibles con los usos actuales

### ***C) Cuerpos de agua naturales***

#### **Usos permitidos en cuerpos de agua**

- Riego de actividades agrícolas
- Desarrollos turísticos de paisaje
- Elevar el valor medio ambiental del área
- Consumo del ganado

#### **Medio físico en cuerpos de agua naturales**

- 1.-Declarar zonas de recarga acuífera protegida cuando así lo ameriten.
- 2.-Evitar la contaminación del agua y medio ambiente, sobre todo por desechos agrícolas e industriales como actividades predominantes en el municipio
- 3.-Se implementaran programas de saneamiento a los cuerpos de agua que así lo requieran.
- 4.-Implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales de las zonas urbanas que descargan a las corrientes de agua

#### **Asentamientos humanos en cuerpos de agua naturales**

- 1.-Deberán conservarse las zonas de protección restringidas a la urbanización.
  - 2.-Los manantiales deberán integrarse a los espacios recreativos además deberán ser conservados y protegidos por la misma población.
-

### **Infraestructura en cuerpos de agua naturales**

- 1.-Se deberán conservar las vialidades secundarias existentes en los bordos de los cuerpos de agua como apoyo al movimiento de los productos agrícolas.
- 2.-Se deberá mejorar el funcionamiento de la infraestructura para riego agrícola, a fin de hacer eficiente la utilización del agua y la infraestructura hidráulica en el municipio.

### **Equipamiento en cuerpos de agua naturales**

- 1.-Servicios de rescate y primeros auxilios para cuando se requiera.
- 2.-Procurar que las instalaciones del equipamiento sean compatibles con los usos actuales

### ***C) Cuerpos de agua artificiales***

#### **Usos permitidos en cuerpos de agua artificiales**

- Desarrollos acuícola
- Desarrollos turísticos de paisaje
- La mejora del paisaje
- Riego de actividades agrícolas
- Consumo del ganado

#### **Medio físico en cuerpos de agua artificiales**

- 1.-Evitar la contaminación de los cuerpos de agua y medio ambiente sobre todo por los desechos agrícolas e industriales como actividades predominantes en el municipio.
- 2.-Se implementaran programas de saneamiento y cuerpos de agua que así lo requieran de acuerdo a su nivel de contaminación.

#### **Asentamientos humanos en cuerpos de agua artificiales**

- 1.-Deberán conservarse las zonas de protección restringidas a la urbanización.
  - 2.-Se permitirán las actividades de pesca.
  - 3.-Proporcionar asesoría en las actividades de protección, restauración y conservación de los recursos hidrológicos del municipio.
-

### **Infraestructura en cuerpos de agua artificiales**

- 1.-Se deberán conservar las vialidades secundarias existentes en los bordos de los cuerpos de agua que ayudan en el movimiento de los productos agrícolas.
- 2.-Se deberá mejorar el funcionamiento de la infraestructura para riego agrícola, a fin de hacer eficiente la utilización del agua y la infraestructura hidráulica existente en el municipio.

### **Equipamiento en cuerpos de agua artificiales**

- 1.-Servicios de rescate y primeros auxilios para cuando se requiera.
- 2.-Procurar que las instalaciones del equipamiento sean compatibles con los usos actuales.

### ***D) Zonas de uso pecuario***

#### **Usos permitidos en zonas de uso pecuario**

- Praderas artificiales
- Desarrollos pecuarios productores de lácteos y cárnicos
- Nopal forrajero
- Cultivo de la grana cochinilla
- Centro de investigación pecuario
- Actividades cinegéticas

#### **Medio físico en zonas de uso pecuario**

- 1.-Las instalaciones que aquí se pretendan desarrollar, deberán respetar, conservar y mejorar el uso pecuario.
- 2.-Evitar la contaminación del medio ambiente.
- 3.-Implementar cultivos acordes a las características del clima y en los lugares sin valor medio ambiental inducir la plantación de especies forrajeras

#### **Asentamientos humanos en zonas de uso pecuario**

- 1.-Se propiciarán la casa habitación con granja o establo como actividad complementaria.
  - 2.-Se promoverán las asociaciones para incentivar la producción ganadera.
  - 3.-Se permitirán los campos cinegéticos siempre y cuando se tengan espacios definidos y no representen un riesgo para la población.
-

### **Infraestructura de uso pecuario**

- 1.-Realizar vialidad secundaria para el movimiento de productos pecuarios.
- 2.-Tener un control sanitario de los desechos que origina esta actividad.
- 3.-Implementar métodos para incrementar la producción ganadera en el municipio.

### **Equipamiento de uso pecuario**

- 1.-Se permitirá la instalación de graneros y locales para venta de implementos pecuarios, así como veterinarias.
- 2.-Se permitirá la instalación de agroindustria de productos lecheros y cárnicos cuando así se requiera.
- 3.-Se deberá considerar que las instalaciones del equipamiento sean compatibles con los usos actuales.

### ***E) Zonas de uso forestal***

#### **Usos permitidos en zonas forestales**

- Viveros forestales
- Silvicultura
- Áreas naturales arboladas (paisaje)
- Centros de investigación
- Actividades turísticas de bajo impacto
- Usos recreativos de bajo control
- Usos escénicos
- Vivienda campestre (ecológica)
- Turismo ecológico, campismo y actividades deportivas complementarias

#### **Medio físico en zonas forestales**

- 1.-Las instalaciones que aquí se pretenda, deberán respetar, conservar y mejorar el uso forestal.
  - 2.-Evitar la contaminación del medio ambiente.
  - 3.-Evitar los incendios forestales.
  - 4.-Se desalentará la tala de árboles.
  - 5.-Declarar áreas naturales protegidas cuando así lo ameriten.
  - 6.-Incentivar la reforestación y forestación.
  - 7.-Conservar, proteger y restaurar los recursos forestales y la biodiversidad de sus ecosistemas.
  - 8.-Identificar, prevenir y mitigar los impactos ambientales.
-

### **Asentamientos humanos en zonas forestales**

- 1.-Áreas naturales para campismo controlado y organizado.
- 2.-Competencias de MotoCross controladas.
- 3.-Espacios que se integren a actividades recreativas y de esparcimiento para la población.
- 4.-Vivienda campestre
- 5.-Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.
- 6.-Prevenir, controlar y combatir los incendios forestales, plagas, etc.
- 7.-Proporcionar asesoría en las actividades de protección, restauración, y conservación de suelos, flora y fauna.

### **Infraestructura en zonas forestales**

- 1.-Realizar vialidad Terciaria (conservación y mantenimiento de la vialidad existente), sin causar daño al medio natural.
- 2.-Contar con equipo necesario contra contingencias que se pudieran dar en la zona.
- 3.-Se permitirá la instalación de antenas de telecomunicaciones.
- 4.-Contar con alternativas para satisfacer los servicios de vivienda campestre.
- 5.-Impulsar el desarrollo de la infraestructura forestal, sin perjuicio de la conservación de los recursos naturales.

### **Equipamiento en zonas forestales**

- 1.-Área para servicio de rescate cuando así se requiera.
- 2.-Se deberá considerar que las instalaciones de equipamiento sean compatibles con los usos actuales.

### ***E) Zonas de uso recreativo turístico***

#### **Usos permitidos en zonas turísticas**

- Instalaciones con capacidad optima de uso recreativo intensivo
  - Actividades recreativas al aire libre
  - Elevar el valor medioambiental en zonas específicas
  - Usos recreativos de bajo control
  - Usos escénicos
  - Actividades turísticas de bajo impacto
-

### **Medio Físico en zonas turísticas**

- 1.-Evitar la contaminación del medio ambiente.
- 2.-Las instalaciones que aquí se pretendan deberán respetar conservar y mejorar los ecosistemas.
- 3.-Incentivar la reforestación y forestación para mejora del paisaje.

### **Asentamientos humanos en zonas turísticas**

- 1.-Los manantiales deberán integrarse a los espacios recreativos además deberán ser conservados y protegidos por la misma población.
- 2.-Se permitirán los campos cinegéticos siempre y cuando se tengan espacios definidos y no representen un riesgo para la población.
- 3.-Deberán ser conservados y protegidos por la población los usos escénicos, como parte de la imagen urbana del municipio.
- 4.-Se propiciarán los Clubes campestres
- 5.-Serán una alternativa de uso las Instalaciones deportivas
- 6.-Se promoverán Instalaciones turísticas
- 7.- Se realizarán zonas especializadas para campismo

### **Infraestructura en zonas turísticas**

- 1.-Las zonas naturales y de valor paisajístico podrán integrarse a zonas recreativas para esparcimiento de la población, pero a la vez evitar la contaminación que se pudiera generar.
- 2.-Realizar vialidad secundaria (conservación de la vialidad existente).

### **Equipamiento en zonas turísticas**

- 1.-Procurar que los predios que se donen para instalaciones de equipamiento sean compatibles con los usos actuales aledaños.
  - 2.-Se deberá considerar que las instalaciones y equipamiento serán las necesarias y adecuadas para realizar esta actividad.
-

### **3.4.2.2.- Las directrices de ordenamiento urbano para los asentamientos humanos**

Para los asentamientos, a través de la distribución general de las actividades económicas en el territorio la inducción de acciones que propicien la interrelación funcional de los centros de población la determinación de áreas de reserva para el crecimiento urbano y de las áreas de provisiones para la fundación de nuevos centros de población.

#### **A) Zonas de uso habitacional**

##### **Usos permitidos en zonas habitacionales**

- Vivienda unifamiliar
- Vivienda unifamiliar con huertos
- Vivienda unifamiliar con establos

##### **Medio físico en zonas habitacionales**

- 1.-No se permitirán construcciones de vivienda en derechos de vía propiedad de la federación.
  - 2.-Se deberán respetar los cauces naturales de los ríos y arroyos existentes en la región.
  - 3.-Se deberán respetar los ecosistemas existentes en el sitio.
  - 4.-Se controlará la tala de árboles.
  - 5.-Evitar la contaminación al ambiente por descargas de aguas residuales sin tratamiento previo.
  - 6.-Evitar los basureros clandestinos producto de los desechos de las zonas urbanas.
  - 7.-Evitar la quema de basura en las localidades.
  - 8.-Evitar el crecimiento de las zonas urbanas hacia zonas vulnerables (cauces de arroyos, fracturas, hundimientos, deslaves, ductos, etc.) que representen un riesgo para la población.
  - 9.-Evitar el crecimiento urbano sobre tierras agrícolas de alta productividad.
  - 10.-Evitar la contaminación del relleno sanitario hacia las localidades de El Huizache, San Nicolás de manantiales y Caracheo, conservando un buen funcionamiento en los procesos del tratamiento de la basura.
-

### **Asentamientos humanos en zonas habitacionales**

- 1.-La dimensión de los lotes (densidad) deberá respetar las características predominantes en las comunidades.
- 2.-La dirección de desarrollo urbano deberá expedir permiso de licencias de construcción en las comunidades para evitar el establecimiento de la población en zonas vulnerables.
- 3.-Se deberá evitar al máximo la dispersión de las zonas urbanas.
- 4.-Las construcciones se deberán apegar a las características predominantes de la comunidad.
- 5.-Se prohíbe la lotificación y venta de parcelas con fines habitacionales para evitar la proliferación de asentamientos irregulares.
- 6.-Se deberán respetar y conservar los lineamientos establecidos como estrategia en el plan director de desarrollo urbano del centro de población de Cortazar.
- 7.-Se deberán respetar y conservar los lineamientos establecidos como estrategia en el esquema de desarrollo urbano del centro de población de Cañada de Caracheo, en tanto no se realice su actualización.
- 8.-Elaboración de esquemas de desarrollo para localidades mayores de 2500 hab.
- 9.-Se deberá actualizar el catastro rural del municipio.
- 10.-Se deberá actualizar el levantamiento de las comunidades con la finalidad de poder tener un mayor control
- 11.-Se deberán de regular las dimensiones de las comunidades de acuerdo a las características físicas del terreno y las características de la infraestructura instalada.
- 12.-Se deberá realizar un programa de conservación de las zonas de valor histórico y cultural.
- 13.-Se deberá tener control por parte de la dirección de desarrollo urbano municipal de las características de las localidades y la aplicación de un reglamento de construcción a fin de tener el control de su crecimiento.
- 14.-Se recomienda implementar un programa para el control de la subdivisión de predios.

### **Infraestructura en zonas habitacionales**

- 1.-Con la finalidad de un mejor aprovechamiento de la infraestructura se deberá evitar la dispersión de las zonas urbanas y consolidar los asentamientos existentes.
  - 2.-Implementar sistemas de tratamiento de aguas residuales, tanto en las localidades como en la cabecera municipal.
  - 3.-Implementar sistemas de recuperación de aguas residuales para poder ser utilizadas en el riego de actividades agrícolas.
  - 4.-Elevar o mejorar los índices de dotación de agua potable en las comunidades, a través de un mantenimiento constante de los pozos.
-



- 5.-Conservación y mantenimiento de las carreteras pavimentadas.
- 6.-Complementar la pavimentación de caminos de terracería que comunican a las principales comunidades del municipio.
- 7.-Para los pavimentos en las localidades deberán de considerar como alternativa la utilización de los materiales existentes en la región a fin de eficientar costos.
- 8.-Mantenimiento de las redes de drenaje en las localidades además de implementar sistemas de tratamiento primarios para las descargas que son vertidas a cielo abierto.
- 9.-Analizar la utilización de letrinas o baños secos que resulte más conveniente instalar para evitar la contaminación hacia el subsuelo.
- 11.-Implementar fuentes alternas de energía.
- 12.-Implementar sistemas para hacer más eficiente la dotación de infraestructura, sobre todo en comunidades rurales.
- 13.-Se deberá tener atención especial en el crecimiento de la localidad del el Huizache ya que se encuentra a escasos 300 m. de distancia del relleno sanitario.

### **Equipamiento en zonas habitacionales**

- 1.-Procurar que los predios que se donen para instalación del equipamiento tengan una pendiente adecuada y sean compatibles con los usos actuales.
  - 2.-Se instalara el equipamiento necesario según el análisis de las comunidades que sean aptas para concentrar este tipo de infraestructura.
-

### **3.4.2.3.- Infraestructura para el desarrollo urbano**

A través de la identificación de las acciones que prioritarias para el aprovechamiento de los recursos hidráulicos la implementación de fuentes alternas de energía y la modernización de la infraestructura de comunicación y transporte

#### **A) Zonas de servicio e infraestructura**

##### **Usos permitidos en zonas de servicio e infraestructura**

- Servicios complementarios de acuerdo a las características de la zona

##### **Medio físico en zonas de servicio e infraestructura**

- 1.-Procurar que las instalaciones sean compatibles con los usos actuales.
- 2.-Evitar su instalación en zonas de riesgo.
- 3.-Evitar la contaminación al medio ambiente.
- 4.-Preservar los ecosistemas del lugar.
- 5.-Evitar que su instalación represente un riesgo para la población.

##### **Asentamientos humanos en zonas de servicio e infraestructura**

- 1.-Se deberá mejorar el servicio de transporte público hacia las zonas rurales.
- 2.-Se deberá ampliar el servicio de limpia y recolección de basura hacia todas las localidades del municipio.
- 3.-Se deberá mejorar el servicio de seguridad pública hacia las localidades más conflictivas.
- 4.-Se deberán proporcionar servicios de asistencia social a las localidades que lo requieran.
- 5.-Se deberán solicitar estudios de impacto ambiental y análisis de riesgo en el caso de la instalación de servicios que representen riesgo para la población como son las gaseras y gasolineras.

##### **Infraestructura en zonas de servicio e infraestructura**

- 1.-Se deberá contar con paradas de autobús específicas a fin de evitar conflictos viales.
  - 2.-Se deberá tener un manejo adecuado del relleno sanitario a fin de evitar la contaminación hacia la comunidad del Huizache, San Nicolás de Manantiales y Caracheo.
  - 3.-Se deberán respetar los derechos de vía, en el caso de los ríos y canales así como en la carretera federal No.45 y en las vialidades intermunicipales existentes en el municipio.
  - 4.-Implementar fuentes alternas de energía.
-

### **3.4.2.4.- Equipamiento para el desarrollo social,**

#### **A) Equipamiento**

##### **Usos permitidos para el equipamiento**

- Habitacional
- Educación y cultura
- Salud y asistencia social
- Comercio y abastos
- Comunicaciones y transportes
- Recreación y deportes
- Administración pública y servicios urbanos

##### **Medio físico para el equipamiento**

- 1.-Procurar que los predios que se donen y que se propongan para instalación del equipamiento tengan una pendiente adecuada y sean compatibles con los usos actuales.
- 2.-Evitar su instalación en zonas alejadas y de riesgo para la población.

##### **Asentamientos humanos para el equipamiento**

- 1.-Se realizara la propuesta en las comunidades que puedan ser concentradoras y prestadoras del equipamiento urbano.
- 2.-Procurar que las instalaciones de equipamiento serán compatibles con los usos actuales aledaños.
- 3.-Equilibrar la distribución del equipamiento urbano para hacer eficiente su cobertura a mayor número de usuarios.

##### **Infraestructura para el equipamiento**

- 1.-Se deberá contar con la infraestructura necesaria para el funcionamiento eficiente del equipamiento.
-

## ***IV Organización administrativa del desarrollo urbano***

### ***4.1 Organización administrativa del desarrollo urbano***

Se identificará la estructura operativa actual de áreas responsables de la rectoría del ordenamiento territorial así como las áreas administrativas de la zona involucrada en la materia, planteándose de ser necesaria una infraestructura funcional y sistemática para la administración valorando lo siguiente:

#### ***4.1.1.- Estructura administrativa***

Son el objeto de operar el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial por parte de la autoridad municipal, es necesario que se inscriba en el registro público de la propiedad lo cual dará inicio al cumplimiento de las actividades a realizar y vigilando por normativa que sea compatible a lo dispuesto en el Plan Municipal.

En H. Ayuntamiento solicitará ante el Congreso del Estado iniciar el procedimiento expropiatorio de las áreas que por utilidad pública sean necesarios acorde al Plan Municipal de Ordenamiento Territorial.

El H. Ayuntamiento a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y ecología tendrá las siguientes facultades:

- a)** Autorización de licencias y permisos de usos del suelo, número oficial, licencia de construcción, para usos habitacionales, comerciales, trámites de fraccionamientos en sus diferentes modalidades.
  - b)** Procuración de los servicios públicos que se relacionan con el mejoramiento de la zona de estudio, en cuanto a su infraestructura, equipamiento, área verde, etc.
  - c)** Planeación, programación y promoción de proyectos emanados del presente estudio
-

#### **4.1.2.- Mecanismos administrativos y técnicos para la elaboración del plan**

Para la instrumentación económica-financiera del presente estudio. Pretendiendo establecer los lineamientos para la ejecución de las acciones que se proponen, de esta manera los instrumentos financieros se orientan a prever los mecanismos mediante los cuales, se allegarán los recursos económicos para ser frente a la estrategia planteada.

Los recursos presupuestales serán promovidos ante organismos públicos que fomenten la inversión en programas de apoyo al desarrollo y superación de la pobreza a través del convenio de desarrollo social y por el programa de transferencia.

El H Ayuntamiento a través del COPLADEM influirá en los proyectos de presupuesto de obra, las partidas necesarias para realizar las actividades de planeación, programación, elaboración de proyectos y realización de obras necesarias para el desarrollo e implementación del estudio.

Para recurrir al crédito público, con la intervención que corresponde a la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable y el Consejo de Desarrollo Regional, de la Región Laja-Bajío Centro Este, a fin de contar con los recursos necesarios para cubrir las asignaciones de presupuesto para la elaboración de proyectos ejecutivos primarios para después realizar la promoción de las distintas áreas.

Dentro de los instrumentos económicos que se dedicarán a la gestión del presente estudio se consideran los diversos programas de apoyo del Sector Público Estatal.

En cuanto a los mecanismos de apoyo internacionales, nacionales y estatales son de utilidad en la instrumentación del estudio: Banco mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, NAFIN, BANOBRAS, FONATUR, INFONAVIT, IVEG, FONHAPO.

La promoción de nuevos esquemas de financieros para la inversión en infraestructura y equipamiento, la participación de la iniciativa privada bajo esquema de, concesión, asociaciones específicas, sociedades inmobiliarias, sociedades ejidales, empresas comunales, esquema de venta condicionado de tierra. La participación de empresas paraestatales y privadas, representa una opción importante, ya que pueden sumar esfuerzos para atender los problemas de la zona de estudio.

---

#### **4.1.3.- Aplicación**

El programa tiene como base la integración social, partiendo de la concientización ciudadana promoviendo en conocimiento de los reglamentos los cuales plantean los diferentes criterios en la planeación, promoviendo la inversión en la zona de estudio.

#### **Programas de Concientización y Participación Social**

- Subprograma de participación social.
- Subprograma de potencial para la inversión pública y privada.

#### **Programa de fortalecimiento**

- Subprograma de potencial de suelo.
- Subprograma de tabulación de valores en predios.
- Subprograma de regularización.

#### **Programa de consolidación del equipamiento**

La consolidación del equipamiento, y el aprovechamiento de potencial del equipamiento.

- Subprograma cívico/administrativo.
- Subprograma médico/asistencial.
- Subprograma deportivo.
- Subprograma educativo.
- Subprograma de comercio.
- Subprograma de servicios.
  - A. 1 Reciclado de basura.
  - A. 2 Reciclado de agua.

#### **Programa de vivienda**

Dicho programa tiene como prioridad la promoción de construcción de vivienda en sus diferentes modalidades.

---

- Subprograma de construcción, autoconstrucción, mejoramiento y adquisición de reserva territorial.

### **Programa de contingencia**

#### **Programa de vialidad y transporte**

- Subprograma de derechos de vía y Jerarquización vial.
- Subprograma de fortalecimiento del transporte público de pasajeros.

#### **Programa de infraestructura**

- Subprogramas de plantas de tratamiento y reciclaje del agua.
- Subprograma de eficientización del agua potable.
- Subprograma de ahorro de energía eléctrica en el alumbrado público.

#### **Programa de imagen**

- Subprograma de rescate y promoción del patrimonio histórico.

### **Líneas de acción**

- Regularización de los usos del suelo y administración pretendiendo consolidar el fomento del desarrollo por parte de las autoridades locales.
  - Incorporación del suelo al desarrollo, la cual busca con la disponibilidad de los terrenos necesarios
-

#### **4.1.4.- Control**

El control del Desarrollo Urbano corresponderá al municipio, delegando sus funciones a las dependencias encargadas de ejecutar lo conveniente en la Ley de Desarrollo Urbano como lo establece en sus artículos:

**Artículo 86.-** El ayuntamiento llevará a cabo el control del Desarrollo Urbano en el Municipio a través de los estudios de compatibilidad urbanística y de las licencias de factibilidad de uso del suelo.

**Artículo 87.-** Las acciones de desarrollo Urbano que puedan producir un impacto significativo al medio ambiente requerirán además de las licencias o autorizaciones municipales que correspondan, del dictamen de impacto ambiental que deberá emitir el Instituto Estatal de Ecología o las autoridades competentes.

**Artículo 88.-** La persona física o moral, pública o privada, que pretenda realizar obras, acciones, servicios o inversiones en materia de desarrollo urbano en el territorio del Estado, deberá obtener previa ejecución de dichas acciones u obras, la Licencia de Factibilidad de Uso de suelo que expidan las autoridades municipales.

---



#### **4.1.5.- Evaluación**

##### **Sistemas de evaluación:**

Todo proceso de planeación implica una evaluación con el objeto de confirmar o modificar las directrices establecidas así como determinar las acciones que deban incorporarse o suprimirse en un apartado específico del plan. Para realizar esta evaluación es necesario revisar los distintos niveles que lo integran.

- a. Nivel normativo.
- b. Nivel estratégico.
- c. Nivel programático corresponsabilidad.
- d. Nivel instrumental.

#### **4.1.6.- Actualización**

La actualización del Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, deberá de realizarse conforme a lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano:

**Artículo 80.-** Si como resultado de las evaluaciones, los programas a que se refiere el artículo anterior de esta misma Ley, no están en concordancia con los requerimientos estatales, regionales o municipales, o con las circunstancias del desarrollo de los centros de población, podrán ser modificados o cancelados por el ejecutivo del estado o por los ayuntamientos en sus respectivos ámbitos de competencia.

**Artículo 81.-** Los planes de ordenamiento territorial y los programas de desarrollo urbano, podrán ser modificados o cancelados cuando:

- I.- Exista variación sustancial de las condiciones que les dieron origen;
- II.- Surjan técnicas diferentes que permitan una realización más satisfactoria;
- III.- Las tendencias del proceso de urbanización hayan tomado una orientación que no haya sido prevista; o
- IV.- Sobrevenga una causa grave que impida su ejecución.

**Artículo 82.-** Para cualquier aprobación de cambio de uso de suelo, el Ayuntamiento deberá observar el procedimiento establecido en la ley de Desarrollo Urbano, para revisar o modificar el Plan de Ordenamiento Territorial.

---

#### **4.1.7.- Modificación**

Cuando el Plan Municipal de Ordenamiento Territorial de Cortazar, Gto., requiera de alguna modificación, esta se llevará a cabo con lo establecido en la Ley de Desarrollo Urbano.

Como lo establece si es para un solo predio que tiene un uso de suelo distinto al estipulado en el Plan, se tiene la opción como la misma ley lo establece de presentar un estudio de compatibilidad urbanística y será facultad del H. Ayuntamiento emitir su dictamen apoyándose en dicho estudio.

En caso de que por la dinámica de crecimiento el plan fuera rebasado en sus políticas, este deberá de proceder a su respectiva actualización.

---

## **Anexo 1**

De manera sintética se analiza las diferentes legislaciones que convergen en la elaboración aprobación, publicación y operación de un plan parcial, así como las atribuciones que les confiere a sus diferentes autoridades para realizarlas.

### **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

**Artículo 27** párrafo III La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación; con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

En consecuencia se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, para efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer en los términos de la ley reglamentaria la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas del medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

**Artículo 73** párrafo XXIX-C El congreso tiene la facultad: Para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias, en materia de asentamientos humanos, con objeto de cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del artículo veintisiete de la Constitución.

**Artículo 115** Fracción II Los municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la Ley.

Los ayuntamientos tendrán facultades para aprobar, de acuerdo con las leyes en materia municipal que deberán expedir las legislaturas de los Estados, los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro de sus respectivas jurisdicciones, que organicen la administración pública municipal, regulen las materias, procedimientos, fundaciones y servicios públicos de su competencia y aseguren la participación ciudadana vecinal.

---

Fracción V Los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para:

- a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
- b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
- c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
- d) Autorizar , controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
- e) Intervenir en la regulación de la tenencia de la tierra urbana;
- f) Otorgar licencias y permisos para construcciones
- g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
- h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; e
- i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

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

### **- Ley General de Asentamientos Humanos**

#### **Capítulo V De las regulaciones a la propiedad en los Centros de Población**

**Artículo 35** A Los municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de los centros de Población ubicados en su territorio.

---

La zonificación deberá establecerse en los planes o programas de desarrollo urbano respectivos, en las que se determinarán:

- I.- Las áreas que integran y delimitan los centros de población;
- II.- Los aprovechamientos predominantes en las distintas zonas de los centros de población;
- III.- Los usos y destinos permitidos, prohibidos o condicionados;
- IV.- Las disposiciones aplicables a los usos y destinos condicionados;
- V.- La compatibilidad entre los usos y destinos permitidos;
- VI.- Las densidades de población y de construcción;
- VII.- Las medidas para la protección de los derechos de vía y zonas de restricción de inmuebles de propiedad pública;
- VIII.- Las zonas de desarrollo controlado y de salvaguarda, especialmente en áreas e instalaciones en las que se realizan actividades riesgosas y se manejan materiales y residuos peligrosos.
- IX.- Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- X.- Las reservas para la expansión de los centros de población y;
- XI.- Las demás disposiciones que de acuerdo con la legislación aplicables sean procedentes.

**Artículo 39** Para constituir, ampliar y delimitar la zona de urbanización ejidal y su reserva de crecimiento, así como para regularizar la tenencia de la tierra de predios en los que se hayan constituido como asentamientos humanos irregulares, la asamblea ejidal de comuneros respectiva, deberá ajustarse a las disposiciones jurídicas locales de desarrollo urbano y a la zonificación contenida en los planes o programas aplicables en la materia. En estos casos, se requiere de la autorización del municipio en que se encuentra indicando el ejido o comunidad.

---

## **Capítulo VI De las Reservas Territoriales**

**Artículo 43** La incorporación de terrenos ejidales, o comunales y de propiedad federal al desarrollo urbano y la vivienda, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- I.- Ser necesaria para la ejecución de un plan o programa de desarrollo urbano;
- II.- Las áreas o predios que se incorporen comprenderán preferentemente terrenos que no estén dedicados a actividades productivas;
- III.- El planteamiento de esquemas financieros para su aprovechamiento y para la dotación de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, así como para la construcción de vivienda y;
- IV.- Los demás que determine la secretaría conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y que se deriven de los convenios o acuerdos a que se refiere el artículo 41 de la Ley General de Asentamientos Humanos.

### **- Ley de Planeación para el Estado de Guanajuato**

**Artículo 13** En el Sistema Estatal de Planeación se ordenarán de forma racional y sistemática las acciones en materia de planeación, en el que la sociedad organizada, el Poder Ejecutivo del Estado y de los municipios, con base en el ejercicio de las atribuciones del Poder Ejecutivo Federal y de los ayuntamientos.

El sistema Estatal de Planeación deberá ser congruente con el Sistema Nacional de Planeación democrática.

### **- Ley de desarrollo Urbano para el Estado de Guanajuato**

**Artículo 43** El sistema estatal de planeación territorial tendrá como objeto la planeación y regulación del uso de suelo en la Entidad y se auxiliará de los siguientes instrumentos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos:

- I.- Plan estatal; y
  - II.- Plan municipal, del cual podrán derivar los siguientes:
    - a) Plan de Centro de población;
-

- b) Plan de conurbación; y
- c) Plan parcial

Los planes a que se refiere este artículo, se regirán por las disposiciones de esta Ley, por el reglamento y otros ordenamientos aplicables.

El Estado y los municipios podrán convenir mecanismos de planeación regional para coordinar acciones e inversiones que propicien el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos ubicados en el Estado.

**Artículo 51** Los planes parciales de crecimiento urbano, contendrán las determinaciones relativas a:

I.- Diseño de la estructura urbana mediante el establecimiento de:

- a) La zonificación primaria y secundaria en la que se especifican los usos y destinos del área de estudio en el centro de población;
- b) Las características de la vialidad, señalando los lineamientos y derechos de vía que deberán respetarse;
- c) Las características de los sistemas de transporte de pasajeros y de carga que se utilicen en las vías públicas;

II.- La determinación de los instrumentos financieros que permitan la suficiencia de recursos para la realización de programas de desarrollo urbano específicos que permitan:

- a) Formular programas de inversión;
- b) Prever mecanismos de participación financiera de los propietarios de los inmuebles dentro de la zona de implantación del plan parcial.

III.- La determinación de los instrumentos políticos y sociales que permitan:

- a) Evitar la concentración de la propiedad del inmueble, para que pueda cumplir con su función social;
  - b) Las políticas encaminadas a lograr una relación conveniente entre la oferta y demanda de vivienda;
  - c) Las zonas, edificaciones o elementos que formen el entorno natural y el patrimonio cultural; para preservarlo y asignarle un aprovechamiento conveniente
-

d) Las zonas y edificaciones que deben ser conservadas y mejorada

**Artículo 76.-** Para elaborar y aprobar el plan municipal de ordenamiento territorial y los que de él se deriven, se seguirá el siguiente procedimiento;

I.- El ayuntamiento ordenará que se elabore el proyecto de plan, o bien, acordará proceder a la revisión del plan vigente y a su modificación, en su caso.

II.- El ayuntamiento convocará y coordinará las consultas, a fin de promover la participación de los distintos grupos sociales;

III Formulado el proyecto de plan, será presentado al Ayuntamiento que en su caso, acordará someterlo a consulta pública, dándolo a conocer en los estrados de la presidencia municipal y facilitando copias de su versión abreviada a las personas o instituciones de todos los sectores de lo que

IV.- El ayuntamiento, remitirá al a secretaría el proyecto de plan para que formule los comentarios y recomendaciones que se consideren oportunos, en relación con la congruencia del proyecto con lo planes y programas vigentes a nivel estatal y regional, y en general, respecto de las acciones previstas en que tengan participación el gobierno federa y estatal;

V,- El proyecto de plan será presentado al Ayuntamiento para su aprobación y;

VI.- Aprobado el plan el Presidente Municipal gestionará su inscripción el registro público de la propiedad y del comercio y remitirá para su publicación el Periódico Oficial del Gobierno del Estado una versión abreviada del mismo.

---



## Anexo 2

### **- Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2001-2006**

El municipio de Cortazar se encuentra inmerso en una de las 5 mesoregiones con un criterio nacional de ordenación del territorio a través de un conjunto de acciones estructurantes y compensatorias del territorio.

En este programa se establece la nueva clasificación de las ciudades del **Sistema Urbano Nacional SUN**. En este Hace la clasificación de:

- Las megalópolis
- Zonas metropolitanas
- Aglomeraciones urbanas
- Ciudades
- Centros de población

La Estructura y funcionamiento del Sistema Urbano Principal establece seis rangos de acuerdo con el número de habitantes por asentamiento, por lo que Cortazar estaría dentro del rango número 6.

Específicamente para el municipio no se establece alguna política en especial, pero sí se enfatizan los principios de organización de territorios de actuación en donde se establece:

- Establecer un Objetivo específico
- Elaborar la prospectiva del territorio: Potencialidades y limitaciones
- Diagnosticar la estructura territorial y definir las dinámicas territoriales y las mutaciones territoriales
- Articular acciones intersectoriales tendientes a la ordenación del territorio<sup>5</sup>

### **- Plan de Gobierno 2000-2006**

En el Plan de Gobierno en su segundo compromiso de gobierno establece:

1.1.1 Promoción de inversiones productivas acordes con las vocaciones del municipio

---

<sup>5</sup> Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 página 13

---

4.1 Construir, conservar, modernizar y regular la infraestructura vial en equilibrio con las necesidades del Estado

Metas al 2006

- Construir y/o modernizar 100 Kms. Anuales de carreteras en el estado.
- Contar con carreteras confortables y seguras, equivalente a mantener el índice de servicio carretero en 3.46

Acciones

- Modernización carretera federal no 45 Celaya-Salamanca

**- Programa Regional de Desarrollo 2000-2006 Región VI Centro-Este del Laja-Bajío**

Para el año 2000 se tiene en la región VI una población de 804,598 <sup>6</sup> en el que comprende los municipios de Apaseo el Alto, Apaseo el Grande, Cortazar, Celaya, Santa Cruz de Juventino Rosas, Villagrán y Tarimoro.

---

<sup>6</sup> Datos preliminares del Censo de Población y vivienda 2000.

---