

### 3. Síntesis del Diagnóstico

Concluido el diagnostico del medio natural, socioeconómico y urbano-rural, se identifican los siguientes factores como determinantes para el establecimiento de estrategias encaminadas al desarrollo del municipio.

#### 3.1 Medio Natural

##### 3.1.1 Edafología



Fotografía No. 113 Suelos rocosos son fuente primaria de material para la construcción.

En la serranía (zona oriente) predominan los suelos rocosos (litosoles) y en la planicie (zonas centro y occidente) los suelos de poca profundidad, permeables, abundantes en materiales finos, de los cuales una gran cantidad son salinos, en éstos solo se desarrolla vegetación halófito y paisajes de tipo estepario que reverdece en los periodos de precipitación.

Las escasas zonas fértiles, propicias para actividades económicas como la agricultura y la ganadería, son de producción limitada debido a la pobreza de los suelos y la escasez de agua.

### 3.1.2 Hidrológica

El acuífero Vanegas–Catorce sobre el que se localiza el municipio de Catorce, se encuentra sobre explotado ya que se extraen 28.96 millones de m<sup>3</sup> siendo la recarga de 14.71 millones de m<sup>3</sup>, cifras correspondientes a la totalidad del acuífero.



Fotografía No. 114 Acumulación hidrológica superficial, valle de Huiricuta.

### 3.1.3 Geología

Las perspectivas de la zona se consideran promisorias para la actividad minera, ya que en la sierra de Catorce existen numerosas manifestaciones de mineralización de oro, plata, plomo, cobre, zinc, barita, antimonio y mercurio que aún no han sido explotadas.





Fotografía No. 115 La Sierra de Catorce se considera apta o promisoría para la actividad minera.  
(Cortesía conservación humana A.C.)

### **3.1.4 Erosión Hídrica**

Ésta se presenta mayormente en la zona serrana y a sus faldas. Afecta de manera ligera a un 49.12% de la superficie, de manera alta en el 2.23%, en el área de El Potrero, Santa Maria del Refugio, Tanque de Dolores y la Cardoncita, y el 0.06% presenta erosión muy alta, la cual genera centros activos de desertificación que fácilmente se extiende a los terrenos aledaños.

### **3.1.5 Erosión Eólica**

Se presenta principalmente en las planicies. Siendo moderada o ligera en un 85.66% del territorio; de tipo alto en un 10.38%, en la zona de El Potrero, en las márgenes del camino a Santa Ma. Del Refugio y La Cardoncita y en la carretera estatal desde La Carreta hasta Santa Cruz de Mogote. Y de clasificación Muy Alta en el 1.04% del territorio, localizada en las márgenes de la carretera Estatal Vanegas – Guadalupe el Carnicero, en las localidades de San José de los Lucas, Perros Duros y San Cristóbal.



Fotografía No. 116 Vista de la sierra desde el valle. (Cortesía conservación humana A.C.)

## **3.2 Medio Socioeconómico**

### **3.2.1 Aspectos sociales.**

Según las proyecciones, ninguna localidad del municipio alcanzará los 2,500 habitantes a corto plazo, índice poblacional necesario para alcanzar el nivel de servicios de concentración rural.

Los censos indican que existe solamente 1 localidad en el rango de los 501 a 1000 habitantes, las ubicadas en el rango de 101 a 500 habitantes tienden a disminuir y por ende las de menos de 100 a aumentar.

#### **a) Índice de primacía.**

La proporción poblacional de la cabecera en relación al tamaño absoluto de las cuatro localidades más grandes genera un índice de primacía de 33.2% esto se traduce en un sistema tricéfálico de centros de población entre Real de Catorce, Estación Catorce y Estación Wadley. Esta distribución es positiva ya que se mantiene un mejor equilibrio poblacional en el municipio.

#### **b) Dinámica de crecimiento de la población.**

La tasa de crecimiento municipal fue de -1.91 en el 2000, mostrando una clara tendencia negativa en las 3 últimas décadas. Analizando el total de localidades en el municipio de 1980 al 2000 el 74.36% de éstas presenta tasas de crecimiento negativas.

En cuanto a la migración, se estima un saldo negativo de -2.82% en el periodo de 1990-2000, acentuado en el periodo de 1995 al 2000 con un saldo de -3.26%.

**c) Marginación social.**

Este municipio presenta un alto grado de marginación, ocupando el lugar 29 en el ámbito estatal y el 937 en el ámbito nacional. El 60% de las poblaciones se ubican dentro del rango de “alto grado” de marginación y casi el 23% dentro de “muy alto” grado de marginación.

**3.2.2 Aspectos económicos**

**a) Población económicamente activa**

La Población Económicamente Activa (PEA) en el municipio para el año 2000, abarca el 27.82% de la población total, este porcentaje es inferior al estatal que es de 31.5%.

**b) Tendencias económicas.**

De acuerdo a la variación en las actividades económicas y la población que éstas ocupan, la tendencia se dirige hacia la continuidad en importancia de las actividades primarias en las localidades de la planicie; un crecimiento mínimo en el sector secundario a través de las actividades de la industria manufacturera y de la construcción; el desarrollo de un centro comercial y de servicios en Estación Catorce, y el fortalecimiento de un centro de servicios turísticos en Real de Catorce.

Al analizar la participación de la población económicamente activa dentro de los distintos sectores productivos, se aprecia un desequilibrio respecto a los niveles de ingreso percibidos en relación al tipo de actividades desarrolladas por los trabajadores. En el sector primario se concentra el mayor porcentaje de la PEA, percibiendo los niveles de ingreso más bajos. Se pretende equilibrar las actividades económicas existentes y las que aún no han sido desarrolladas, para generar mejores alternativas a la población, a la par que mejoren los ingresos en las actividades que son remuneradas por menos de un salario mínimo.

**3.3 Medio Urbano**

**3.3.1 Vivienda y reservas de suelo**

**a) Vivienda**

Las necesidades de vivienda nueva en el municipio ascienden a 106 acciones y las de ampliación a 1,245. En cuanto al mejoramiento de vivienda se requieren 2,757 acciones.

El déficit de vivienda nueva no representa un grave problema en el municipio; en cambio la necesidad de acciones de mejoramiento se presenta como una demanda urgente a atender, estas son derivadas en general por la falta de infraestructura en las localidades.

**b) Estado físico**

En el análisis se consideró como material y estado “bueno” a la edificación de adobe, considerando que es el material predominante en el municipio con un 61.70%, es un material tradicional, accesible económicamente, con propiedades térmicas y se integra al medio natural; por lo que su uso es recomendable con el debido tratamiento que lo proteja de la intemperie.



Fotografía No. 117 Vivienda restaurada en Real de Catorce, muchas de ellas se han convertido en comercios.

### 3.3.2 Equipamiento, Infraestructura y servicios públicos

#### a) Equipamiento urbano.

El municipio cuenta con el equipamiento urbano de nivel básico, concentrado en la cabecera y en Estación Catorce, su influencia se limita a su mismo territorio administrativo. Estas dos poblaciones se encuentran en el área de influencia de los servicios de Matehuala, que son de nivel medio y a la ciudad de San Luis Potosí para los de nivel intermedios o estatales.

En general, el municipio cuenta con un buen nivel de equipamiento, quedando asignaturas pendientes en las ramas de abasto, recreación, deporte, en las que es necesario crear instalaciones o ampliarlas para dar un mayor nivel de servicios. Así como prever los futuros requerimientos que demande el crecimiento poblacional.

#### b) Educación

De acuerdo al manual de dotación de equipamiento de SEDESOL, los requerimientos en este sector están cubiertos, no existe déficit en ninguno de los niveles. El principal problema se centra en la dispersión de algunas localidades y el desplazamiento que tienen que realizar los educandos y el constatable nivel de deterioro físico que presentan las instalaciones.





Fotografía No. 118 Instalaciones educativas en La Luz.

### **c) Salud**

Dentro del territorio municipal existen 2 centros de salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y 1 unidad médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, al igual que en el inciso anterior, el problema radica en la dispersión y la dificultad de acceder a los servicios de salud, y a la irregularidad en la asistencia de los prestadores del servicio en estos centros.

### **d) Sistema de comunicación y transporte**

El municipio cuenta con una estructura carretera escasa, estructurada por la Carretera Estatal "Vanegas - Guadalupe el Carnicero"; que por su ubicación al centro del territorio municipal, debiera funcionar como elemento ordenador, sin embargo pierde continuidad debido a que en el municipio de Charcas se encuentra en mal estado, quedando interrumpida la comunicación con la Carretera 63 (Charcas-Villa de Guadalupe).

Su trazo lineal permite la interconexión de las poblaciones y caminos de la planicie a lo largo del municipio. Estación Catorce juega un papel significativo en el sistema vial municipal, ya que es un punto distribuidor primordial, que permite la conexión con la cabecera y las localidades de la planicie, a las que se accede por brechas, a veces transitables para vehículos. Estación Wadley y Guadalupe el Carnicero podrían tener esta misma función, ya que también mantienen una ubicación privilegiada en el eje carretero y comunican a localidades de la sierra y la planicie.

La cabecera municipal tiene deficiencias de enlace con la mayoría de las localidades, la falta de nuevos trazos sobre el accidentado terreno evita la accesibilidad incluso a localidades cercanas. Es prioritario conectar a las localidades de mayor infraestructura y servicios con las menos dotadas, por lo que se deben plantear políticas de creación, mejoramiento y/o rehabilitación de caminos y carreteras a las localidades que más la requieran.

La infraestructura ferroviaria con la que cuenta el municipio sigue siendo un elemento importante en el rubro de carga, de movimiento comercial y de productos industriales. La reutilización de ésta vía nuevamente para pasajeros dentro del sector turístico podría ser una buena iniciativa.

Las telecomunicaciones se encuentran solo en las localidades de fácil acceso y con infraestructura suficiente para brindar el servicio, urge dotar de telefonía a las localidades de la parte sureste de la sierra, y las del noroeste en la planicie, ya que solo el 14.5% de las localidades cuenta con el servicio.

La afluencia del auto transporte es muy baja, urge una reestructuración que ordene y haga accesible el arribo a las localidades, ampliar los horarios y establecer una terminal de enlace adecuada con los servicios necesarios para ofrecer una mejor atención al usuario.

El sistema de comunicación y transporte municipal debe vincularse y conectarse en primer término con municipios colindantes y posteriormente con los polos de actividad económica y política del estado, con la intención de atraer mejores oportunidades.

### **3.3.3 Infraestructura Hidráulica**

La disponibilidad de agua en el municipio es reducida, los escurrimientos superficiales son intermitentes y existen dificultades técnicas para el aprovechamiento de excedentes. La infraestructura hidráulica superficial se basa en aljibes y bordos utilizados con fines domésticos y de abrevadero, siendo las aguas subterráneas el principal recurso de abastecimiento de agua para uso urbano, industrial y agropecuario.

El acuífero es compartido con los municipios de Vanegas (50%), Charcas (10%), y Cedral (10%); es adecuado para la extracción, sin embargo se encuentra en condiciones de sobreexplotación, con un déficit de recarga-descarga de 14.25 Mm<sup>3</sup> por año, dando lugar al control de su uso y el manejo mediante decretos de veda.





Fotografía No. 119 Concentración hídrica superficial en el valle de Huiricuta. (Cortesía conservación humana A.C.)

En promedio la calidad del agua del acuífero varía de agua dulce, pasando por agua tolerable hasta salada. Las aguas superficiales presentan características de salinidad media principalmente, y en las subterráneas predomina la salinidad media a alta, ambos con aguas de tipo agresiva.

En cuanto a la calidad del agua para consumo humano, se encontraron parámetros fuera de norma en cuanto a flúor, sulfatos y alcalinidad, además en Real de Catorce, Estación Catorce y Estación Wadley se encontraron también organismos coliformes totales y fecales.

La infraestructura hidráulica es insuficiente, o bien se encuentra en mal estado por falta de mantenimiento, es muy irregular y fue realizada sin un proyecto integral, originando pérdida de agua por fugas.

Esta cubre el 19.65% de las localidades, 23 de las 117 existentes, es decir el 65% de la población; de 2,055 viviendas particulares habitadas, 1,211 cuentan con agua entubada dentro de la vivienda, es decir el 58.92% del total municipal. El resto se abastece mediante acarreo en pipas del servicio municipal y/o bordos que son utilizados con fines domésticos y de abrevadero, que en su gran mayoría no reciben mantenimiento sanitario, generando graves consecuencias en la salud de la población.

#### **3.3.4 Infraestructura Sanitaria**

La red de drenaje cubre sólo un 38.44% de la vivienda habitada en la cabecera municipal. Siendo la infraestructura para la conducción y tratamiento de aguas residuales nula, ya que no existe ningún sistema o instalación para el tratamiento o reciclaje del agua a nivel municipal.

La recolección de los residuos sólidos esta a cargo del departamento de aseo publico y limpieza municipal, este servicio se otorga en la cabecera mediante sistema de recolección y la disposición se hace en un tiradero ubicado a 3 km al norte de la población, junto a la mina “La Descubridora”. El resto de las localidades del municipio no cuenta con servicio formal de recolección de basura.

### **3.5 Sistema de Centros de Población**

El sistema de asentamientos de Catorce esta conformado por pocas localidades y pobladores, caracterizado por su dispersión y por el aislamiento de múltiples comunidades en la sierra y al poniente del municipio en la zona de lomeríos. El nivel de servicios de las localidades es muy bajo, no existe en todo el municipio asentamiento con nivel superior al de concentración rural.

Referente a las funciones de las principales localidades, Estación Catorce y Estación Wadley son centros de servicios y comercio, al igual que la cabecera municipal en donde además se suman las funciones político administrativo y turístico. El resto de las localidades que para este estudio se consideraron como principales, presentan una actividad económica mínima para su subsistencia, referida especialmente al sector primario.

Dada la problemática de despoblamiento en el municipio, las tendencias de crecimiento en sus localidades es negativa a excepción de Estación Catorce y Real de Catorce; en este último es necesaria una pronta intervención para la ordenación de su crecimiento.









### III. Estrategia de Ordenamiento Urbano y Ecológico





