

## PARQUE ECOLÓGICO “LÍNEA VERDE AGUASCALIENTES”

Durante las dos últimas décadas del siglo pasado, y la primera de este, la ciudad de Aguascalientes, México, experimentó un crecimiento físico espacial superior al crecimiento demográfico. La mancha urbana de la ciudad se expandió fundamentalmente hacia la zona oriente de la misma y esta nueva área en un principio, adolecía de las condiciones de servicios urbanos óptimos para el sano desarrollo de su población.

Aguascalientes, es una de las 46 zonas metropolitanas del país, y para el año 2030, será una de las 20 urbes mexicanas que cuenten con más de un millón de habitantes.

Revertir la degradación urbana y repensar “hacer ciudad en la ciudad” ha requerido de la implementación de varios proyectos de intervención de recuperación del tejido social, urbano y ambiental, como el denominado “Acupuntura Social y Ecológica”, con el objetivo de construir los nuevos escenarios que requiere la modernización de la ciudad y focalizar prioridades de atención.

Así surge “**Línea Verde**”, un proyecto pionero a nivel nacional y el más emblemático del Ayuntamiento de Aguascalientes 2011-2013, que se dirige al rescate social, integral y ambiental de la población más desfavorecida de la ciudad de Aguascalientes, rescatando más de 50 hectáreas de superficie a lo largo de 12 kilómetros de longitud, de Sur a Norte.

Este espacio se encontraba como un terreno abandonado, sin infraestructura, equipamiento y mobiliario urbano, toda vez que en el subsuelo está instalado un poliducto de Petróleos Mexicanos (PEMEX), mismo que por sus restricciones constructivas impedía el mejoramiento del sitio, propiciando un lugar de mal vivencia y riesgo para los pobladores de la zona.

### 1. Socios principales:

Hacer realidad este proyecto significó una importante tarea de coordinación institucional. En “**Línea Verde**” participaron: 6 dependencias federales, prácticamente todas las municipales y el gobierno del Estado. **A nivel Federal:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional del Deporte (CONADE), Secretaría de

Desarrollo Social (SEDESOL), Consejo Nacional de Cultura (CONACULTA), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). **A nivel Municipal:** Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable (SEMADESU), Secretaría de Servicios Públicos (SSP), Secretaría de Obras Públicas (SOP), Secretaría de Administración (SA), Secretaría de Integración Social (SIS), Secretaría de Desarrollo Urbano (SEDUM), Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito Municipal (SSPyTM), Instituto Municipal Aguascalentense de la Cultura (IMAC), Instituto Municipal de la Mujer (IMMA), Observatorio Ciudadano de Transparencia y Gestión Municipal, Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Contraloría Municipal y la Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes (CCAPAMA). Así como la paraestatal Petróleos Mexicanos (PEMEX).

## 2. Impacto:

**Capa Hidráulica.** Paralelo al Proyecto “**Línea Verde**”, se ubica otro proyecto prioritario denominado “**Línea Morada**”, que le da sustentabilidad al primero, y que representa un ambicioso “Plan de Recuperación Hídrica para la ciudad de Aguascalientes”. Consiste en habilitar las plantas de tratamiento de aguas residuales de la ciudad y crear redes de distribución para frenar el desabasto del recurso a la población y la sobreexplotación del acuífero, siendo la fuente de abasto principal del Estado y única de la Ciudad Capital, y que concentra casi el 80% de la población total.

Es por ello que en su primera etapa, Línea Morada contempló para la irrigación de “**Línea Verde**”, rehabilitar 3 plantas tratadoras existentes a lo largo del Proyecto, así como la puesta en marcha de una nueva planta de tratamiento con capacidad de 20 litros por segundo. Asegurando el abasto de agua de todo el parque lineal ecológico.

En una segunda etapa, se pretende interconectar la mayoría de las 48 plantas de tratamiento existentes en el Municipio, a fin de generar el “Primer Proyecto de Riego Urbano de Aguas Tratadas en el País” para riego de áreas verdes públicas y privadas, además de contemplar la posibilidad de utilización de dichas aguas, en algunos procesos productivos que permitan su utilización, cumpliendo con las normas existentes, además de desarrollar un proyecto de construcción de la Norma Oficial Mexicana (NOM) para utilización de aguas tratadas, primera en el país bajo la

coordinación de las universidades: Autónoma de Aguascalientes (UAA) y la Nacional Autónoma de México (UNAM).

**Capa Verde.** El valor ecológico del proyecto “**Línea Verde**”, es su arista principal. Se consideró una vasta área de pastos y la plantación de 6,000 nuevos árboles de 19 diferentes especies adaptadas a las condiciones climáticas locales y de suelo, y con una talla superior a los 3 metros de alto. Se conservaron además, 210 árboles ya existentes, y se incluyeron una variedad de arbustos y herbáceas que ayudan a frenar el índice de desertificación y contribuyen a la conversión de gases de efecto invernadero (GEI) en oxígeno.

La deforestación y el calentamiento global han venido alterando el clima local. **Línea Verde**, modifica el microclima de la zona, y contribuye a regenerar el ecosistema de toda la ciudad. Acorde con las metas del milenio de la ONU, el municipio y el estado de Aguascalientes, se suman al mejoramiento climatológico global.

**Capa Deportiva.** La ciclovía y trotapista que se extienden a lo largo de “**Línea Verde**” son la columna vertebral del Proyecto. En la ciclovía se utilizó “ecocreto” que permite la filtración hídrica facilitando la reabsorción de aguas pluviales al subsuelo.

Con el apoyo del Gobierno Federal y Estatal, se construyó un Polideportivo con alberca olímpica. Se contemplaron además canchas para diferentes disciplinas, zonas de deporte extremo, áreas para la práctica de box, gimnasios al aire libre, estaciones para bicicletas y zonas para juegos tradicionales.

**Capa Cultural.** Las nuevas condiciones del entorno hacen propicio el ejercicio de diversas actividades culturales como danza, baile, teatro, música y artes plásticas. Se consideraron también foros abiertos, áreas para conciertos al aire libre y muros para la realización de arte urbano (grafiti). Además, se realizan toda una gama de actividades como talleres de lectura y manualidades, ludotecas y jornadas de cine al aire libre.

**Capa Recreativa.** A lo largo de todo el trayecto del parque lineal, se encuentran instalaciones con juegos infantiles. Las personas con discapacidad y de la tercera edad, también fueron consideradas en el diseño y equipamiento de las instalaciones. Se construyeron plazoletas, áreas de descanso y de contemplación. Para la convivencia familiar, se han dispuesto una serie de espacios con terrazas, palapas y zonas de asadores.

**Capa Vial y de Alumbrado Público.** Se consolidaron las vialidades paralelas a lo largo de todo el proyecto, ya que anteriormente existían sólo tramos con pavimento, otros de terracería y partes sin el trazo correspondiente. En los cruces de más afluencia, se contemplaron pasos a desnivel, puentes vehiculares, peatonales y ciclistas para facilitar la continuidad de la infraestructura. Se instalaron más de 3,300 nuevas luminarias cuya fuente de energía son 14 módulos de microgeneración eléctrica con paneles solares.

**Capa Social.** El mayor impacto de “**Línea Verde**” recae en el oriente de la ciudad, teniendo la densidad poblacional más elevada del Municipio. En estas colonias se vivía hasta hace poco una marcada situación de hacinamiento y déficit de espacios para la convivencia.

Existía un alto índice de violencia familiar, y un gran número de jóvenes que cometían delitos en la ciudad, provenientes de estas colonias.

El 56% del total de la población de la Ciudad, vive alrededor de **Línea Verde** y tiene las siguientes características:

- La población es mayoritariamente joven, la edad promedio es de 21 años.
- 40% tiene menos de 14 años.
- El 25% no tiene cobertura médica social.
- El grado de escolaridad promedio es de 8 años.
- 21% de los hogares es encabezado por una mujer.
- Las personas de más de 60 años son sólo el 4%.
- 8.66% de los niños de 6 a 14 años no van a la escuela.

**En Materia de Convivencia y Seguridad Ciudadana.** Disminución inmediata de más del 20% en la tasa de conductas delictivas en las colonias aledañas a la **Línea Verde**: riñas, lesiones, homicidios, violaciones, así como robo a casa habitación, transeúntes, vehículos y autopartes.

**En Materia Económica.** Aumento directo del 25% promedio en la plusvalía de 12 mil viviendas aledañas a la **Línea Verde**, equivalente a un monto superior a los 46 millones de dólares. Ahorro anual en transporte mayor a 23 millones de dólares para 75 mil familias, que caminan a sus actividades formativas, deportivas, culturales, recreativas y de servicios.

**En Materia Ambiental.**

- Reforestación con especies nativas y adaptadas a las condiciones climáticas del lugar.
- Transformación de más de 50 hectáreas de terrenos improductivos en un bosque urbano.
- Fijación de gran cantidad de dióxido de carbono cada año.
- Manejo sustentable de las áreas verdes.
- Uso intensivo de composta.
- Contribuye al secuestro de dióxido de carbono, así como a la renovación de aire en capas bajas, contrarrestando la producción de este dióxido de carbono emitido por los vehículos automotores.
- Reuso de aguas residuales tratadas para el riego de las áreas verdes.
- Uso de energía solar para la iluminación del parque lineal.
- Genera oxígeno y disminuye los niveles de contaminación atmosférica.
- Espacio natural de mitigación del cambio climático.
- Regulación de la temperatura, disminuyendo los efectos de la “isla de calor” provocada sobre todo por las emisiones de los vehículos a motor.
- Regulación de la humedad, ya que las masas vegetales aumentan la humedad ambiental, mejorando las condiciones de temperatura del entorno.
- Filtro de radiaciones, ya que las áreas verdes reflejan y absorben radiaciones que pueden ser nocivas para la salud.
- Absorción de polvo y contaminantes, ya que el metabolismo de las plantas permite la degradación de sustancias contaminantes atmosféricas, que son absorbidas por la superficie foliar de los vegetales.
- Amortiguación del ruido, ya que las cortinas de arboles funcionan como pantallas acústicas y como materiales absorbentes del ruido.
- Protección del viento, toda vez que disminuyen las molestias de los vientos fuertes y ráfagas de polvo.
- Protección solar, por el sombreado de zonas, recorridos peatonales, ciclovías, plazoletas, entre otros.
- Reservorio de biodiversidad, refugio y espacio de alimento, sobre todo para las aves.

### **3. Desarrollo urbano sostenible.**

La dinámica de crecimiento de la ciudad de Aguascalientes en los últimos tiempos se ha planeado de tal forma, que ninguna colonia o fraccionamiento se quede sin los servicios públicos indispensables para la población, evitando los desequilibrios entre la zonas urbanas, ejemplo de ello, ha sido el proyecto “**Línea Verde**” que ha venido a rescatar, por un

lado, el Tejido Social de más de 90 colonias periféricas de la zona oriente, que ha sido la más desprotegida de la ciudad, a lo largo de 12 kilómetros con escasos de servicios, y por otro, mejorar sustancialmente la creación de espacios e infraestructura urbana y de convivencia donde habita poco más del 40% de la población total de la ciudad; este desarrollo brinda justicia social y urbana.

Es un proyecto que también da certidumbre y seguridad jurídica, ya que se promulgó el **“Instituto de Convivencia Línea Verde”** abocado específicamente a darle seguimiento y darle sustentabilidad al proyecto, en el cual su objeto es el mantenimiento de las zonas verdes, espacios culturales, deportivos e infraestructura de las instalaciones del parque lineal, así como realizar acciones sociales de prevención congruentes con el **Plan de Desarrollo Municipal** vigente; gestionando la obtención de recursos municipales, estatales, federales o internacionales en beneficio del proyecto, pudiendo constituir fideicomisos en virtud de las facultades expresamente delegadas, a través de las cuales pueda fungir como fideicomisario en primero o segundo lugar, conformados por instituciones, dependencias públicas nacionales o internacionales e inclusive por los particulares, de conformidad con este ordenamiento.

Toda persona en el Municipio tiene derecho a usar y disfrutar de las instalaciones de **“Línea Verde”**, y la obligación de cumplir con las disposiciones y lineamientos que para tal efecto emita el Instituto para realizar el adecuado manejo de éstas, de conformidad con su naturaleza. Corresponde al Instituto mantener las instalaciones del parque lineal en óptimas condiciones de uso para beneficio de la comunidad. Es notable el empoderamiento de la ciudadanía, hacía este espacio, creándose el **Consejo de Participación Ciudadana**, donde la población se ha empoderado significativamente del sitio. El efecto positivo se ha mantenido desde el 2011; al inicio de ésta administración, y con la creación del Instituto se están dejando las condiciones para su desarrollo sostenible. Además a través del Municipio de Aguascalientes se convino realizar con el **Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)**, el estudio **ECCO Ciudad de Aguascalientes**, el primero en América Latina realizado con la participación ciudadana, incorporando el tema de **Cambio Climático**, en el cual se define y precisa el funcionamiento y aporte social de **“Línea Verde”** que va a prevalecer, ya que los beneficios son importantes y trascendentes para la sociedad en general.

#### **4. Transferencia y ampliación.**

Con el proyecto “**Línea Verde**” la paraestatal más importante de nuestro país: Petróleos Mexicanos (PEMEX), genera un modelo a nivel nacional para atender el tema de la seguridad de sus instalaciones y muestra evidencias de su compromiso con el medio ambiente.

#### **5. Innovación.**

Con “**Línea Verde**”, el Ayuntamiento propicia un pionero, eficiente y multifacético proyecto de rescate social integral, generando, además de los beneficios ambientales y urbanos, una política pública de convivencia y seguridad ciudadana, basada en la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía.

En un espectro más amplio, “**Línea Verde**” contribuye en la actualidad a la regeneración hídrica y la conservación del suelo, minimizando su degradación por la acción de los vientos dominantes del nor-orienté, así como de los arrastres por escurrimientos en época de lluvia, además de impactar favorablemente la calidad del aire de toda la ciudad.

Con “**Línea Verde**”, el Municipio de Aguascalientes compensa la falta de espacios públicos de convivencia en la zona que más urgencia tenía de ellos y detona el desarrollo social integral de los habitantes con mayor vulnerabilidad.