



Ecotecnias desde Sierra de Guadalupe

Presentación realizada el 5 de diciembre de 2024.

UNAM-Campus Morelia.







Contexto





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

3 sistemas

Almácigos

- Cascara de huevo
- Vasito del cero
- Charolas



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Tres técnicas

Hidroponia

Organoponia

Biointensivo



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

• PROYECTO AZOTEA VERDE





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Jardines de altura

Azoteas, una alternativa ante la falta de áreas verdes

Beneficios ambientales de las azoteas verdes

- Captura de agua de lluvia
- Reducción del uso de aire acondicionado
- Fomenta la reducción de la isla de calor de la ciudad
- Es una zona con protección a los rayos UV
- Combate la contaminación y retiene partículas suspendidas
- Fomenta espacios de biodiversidad
- Reducción del ruido
- Aumenta el valor de la propiedad
- Fomenta espacios de convivencia

Terminar con los charcos en los techos es el propósito de diversas organizaciones y académicos que trabajan en conjunto para hacer de las azoteas un lugar propicio para las plantas y aprovechamiento del agua de lluvia.

Azoteas Verdes México (AVM), empresa que ofrece el servicio de instalación ambiental, informan que la característica principal de este diseño es el bajo costo económico.

Para elaborar el trabajo tan sólo se necesita usar una cuarta parte del peso promedio al que se usa en otras azoteas, y una propuesta ambiental que promueva mayores beneficios ambientales.

“Es una manera de regresarle a la naturaleza lo que le hemos quitado”.

Este sistema permite disminuir entre un 50% a 70% el peso de la azotea, asimismo, garantiza un mejor desagüe de lluvia y la retención necesaria para las plantas y árboles. No requiere grandes estudios de estructura de techos, sólo se necesitan fijar los módulos de plantas, respetando el área.

Esta técnica permite cubrir un 70% de la azotea, es considerado uno de los mejores sistemas de miradores en el mundo, ya que ofrece un sistema novedoso, de vanguardia, con posibilidades de ser recreativo e innovador.

Se emplean materiales diversos como bancas, mesas bebedores de aves, fuentes, sistema de riego, y estaciones meteorológicas que lo convierten en un espacio único y estético.

Los tres beneficios directos al contar con este sistema son: ya no utilizar impermeabilizantes por más de 30 años, el desagüe de lluvia del techo disminuiría hasta en un 40% y mejora el clima de la casa o edificio, regulando hasta por 2 ó 4 grados centígrados, ahorrando en el uso de ventiladores y calefacción.

Espacios sobrantes

Por su parte, el arquitecto Miguel Ángel Medina Rosas, académico de la Universidad Iberoamericana, asevera que en México se interrumpió la cultura de los jardines, durante casi todo el siglo pasado, tras lo que han sido relegados a ser “espacios sobrantes” de las casas y de la arquitectura misma, que los ha entendido como sólo elementos ornamentales.

Para Medina Rosas esta concepción aún habita en la mentalidad de muchas personas, olvidando que el jardín es el espacio donde se realiza la vida pública de la familia, pues a excepción de la sala y el comedor, el resto de las habitaciones son de uso casi individual.

Más que un adorno, el jardín es "el espacio comunitario por excelencia", comenta el arquitecto, quien señala al proceso de civilización que mantiene a los sujetos atados al volante de su automóvil o al teclado de su computadora, como responsable de un ensimismamiento que ha producido la pérdida de interacción personal, situación que se refleja en la arquitectura del siglo pasado.

El especialista de la UIA indica que de forma paulatina se ha comenzado a entender la importancia ambiental de estas áreas, por lo que actualmente los condominios e incluso los espacios turísticos se cotizan mejor entre mayor cantidad de espacios abiertos tengan, lo cual ha hecho que su valor se reactive, aunque todavía no se exploten del todo las ventajas funcionales propias de los jardines.

"Mientras el proceso de feudalización sigue creando ghettos en la ciudad, lo cual propicia que las clases altas puedan acceder a espacios privilegiados con mayor desarrollo de la jardinería pero causantes de daños ambientales por el uso excesivo de fertilizantes químicos y plaguicidas, el futuro de los jardines probablemente se encuentre en las azoteas", asegura Medina, quien admite que éstas representan un gran espacio desaprovechado.

"Entre los errores más constantes de la jardinería en México, se encuentra la sobrepoblación, que vuelve el terreno húmedo y sombrío, así como la falta de prevención, pues se olvida pensar en la flexibilidad del jardín, toda vez que se le piensa como un espacio estático, dejando de lado que la familia es un grupo dinámico y que por lo tanto, el número de sus miembros, así como de los usuarios del espacio, fluctúa con el paso del tiempo".



Es una
manera de
regresarle a
la naturaleza

lo que le
hemos
quitado



Azoteas
Verdes
México

Regrese a la
naturaleza lo que le
hemos quitado, apoya
el medio ambiente
instala una azotea
verde.



Azoteas Verdes México S.A. de C.V.

Más que una azotea un jardín.

Ya no gastes en
impermeabilizante,
captura agua de lluvia,
reduce el uso de aire
acondicionado. Una
azotea verde es eso
y más...

Telefono: 57709711 Nextel: 36196078





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Invernaderos

5 sistemas

- **Centro de Educación Ambiental Eduardo Galeano**
- Cecytem-Ecatepec
- Sor Juana Ines
- **Ejido de Xalostoc**
- **Vista hermosa. Especies nativas**



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

19 6 2010



Invernadero de Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C. Producción de jitomate en un sistema biointensivo

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Cosecha de jitomate orgánico. Ecatepec de Morelos. Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

Acelga, lechugas, alfalfa en sistema de invernadero organopónico. Ecatepec de Morelos. Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Cilantro, huazontle en sistema de invernadero organopónico. Ecatepec de Morelos. Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



Acelga, espinaca en sistema de invernadero organopónico. Ecatepec de Morelos. San Pedro Xalostoc.
Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

PROYECTO CORONADO



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

Del **Huerto**

a la

Mesa





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

Del **Huerto**

a la

Mesa





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



FLORES
COMESTIBLES

INICIA TU MIS
DE ÉXITO





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





Coronado
ARTE CULINARIO



www.pinterest.es/pin/569353577874906294/

BIENVENIDOS

Este huerto produce hortalizas
quelites, germinados
hierbas aromáticas
y flores comestibles

Se emplea lluvia sólida
y Fertilizantes de
tipo orgánicos

Participa y aprende
las técnicas para
su elaboración

SABOR Y TRADICIÓN

Es QUELITES

Existen 500 especies y
en México solo se propagan
15 especies en huerto

Son ricos en vitaminas,
carotenos, potasio, magnesio
y hierro

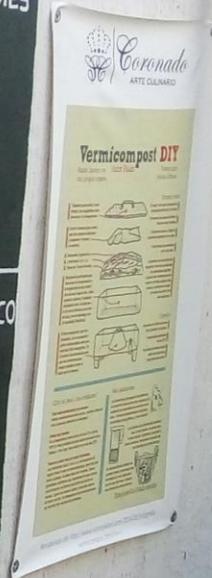
Se consumen en serranías
para no consumir carne

¿Los has consumido?
¿Conoces alguna receta?

CHEF DEL MES

HUERTO ORGÁNICO

Composto por
25% Tierra de hoja
20% Tierra negra
5% Fertilizante



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

- PROYECTO MUROS
- HIDROPONIA



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

Muro hidropónico de Lechuga. Ecatepec de Morelos.
Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



Muro hidropónico de Lechuga. Ecatepec de Morelos. Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.





Foto: Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.
Lechuga baby en sistema hidropónico

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.







GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

- **PROYECTO
PEQUEÑOS
ESPACIOS**



GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



CULTIVANDO
ESPACIOS



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Fresas hidropónicas en sistema de sustrato. Ecatepec de Morelos. Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.

Cilantro hidropónico. Ecatepec de Morelos. Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Sistema de huerto usando un huacal. Ecatepec de Morelos.
Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Espacios de capacitación frecuentes

4 Espacios frecuentes

- Casa de Morelos
- Centro Ecoturístico de Educación Ambiental
- Jardín botánico Ehecatl
- Interactivo. Ehecatl



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

MI HUERTO



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

Sistema de huerto usando un huacal. Ecatepec de Morelos.
Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Escuelas

10 ESCUELAS

- Sor Juana Inés
- Atlautenco
- COBAEM
- Cecytem Ecatepec
- Escuela de Monterrey
- ETC



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Cursos de verano

2 sitios

- Casa de Morelos
- Centro ecoturístico de Educación ambiental
- Tanaris Tamsa
-

CURSOS DE VERANO

15 al 20. Centro Comunitario Casa de Morelos. Ecatepec Mor. Méx. Tel. 57871109. Correo: casamorelos@hotmail.com

22 al 26. Parque Ecoturístico Sierra de Guadalupe. Coacalco. Méx. Tel. 57709711. Correo: daniel@sierraguadalupe.org



Taller
Agricultores desde Pequeños



Taller:
Haz una campaña ecológica diseñando Papalotes con temas ambientales



Taller:
Convierte en adivino del clima



Taller: Los bichos y sus beneficios ambientales



Taller
Conoce especies nativas de tu comunidad y participa en una reforestación



Objetivo: Fomentar la creatividad, imaginación y conocimiento en temas ambientales que permita a los niños realizar acciones desde su casa, escuela o comunidad.

Dirigido a: Niños de 5 a 12 años.

Duración de cada taller: 2 horas.

Horario: 10 a 12

Talleres gratuitos mediante el apoyo de EagleBurgmann.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



EagleBurgmann.
Rely on excellence



Instituto Nacional
de Antropología
e Historia





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Curso de Verano en
Centro Comunitario Casa de Morelos
15 al 19 de julio de 2013

Curso gratuito mediante el apoyo de EagleBurgmann



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



EagleBurgmann
Rely on excellence



Instituto Nacional
de Antropología
e Historia





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

• PROYECTO METRO CUADRADO

20 sistemas de un metro

- Atlautenco
- Barrio Nuevo
- Jajalpa
- Centro Ecoturístico

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Mi Huerto

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



Sistema de metro cuadrado de huerto para departamento o pequeños espacios. Tecámac. Méx.
Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

Sistema de metro cuadrado de huerto para departamento o pequeños espacios. Ecatepec de Morelos. Atlauténco.
Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.



Lechugas organopónicas, bajo el sistema de un metro cuadrado. Tecámac. Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C.

SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE S.C.

 **FREUDENBERG**
INNOVATING TOGETHER

En un metro cuadrado puedes
obtener hasta 20 kg a 30 kg de
hortalizas al año.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.





GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Proyecto Huacales

Sistemas con
techo a base de
riel de
invernadero

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

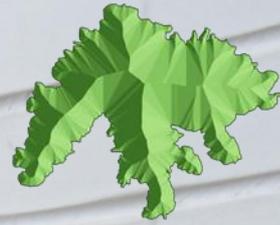


GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

- Aprendiendo
con los mejores

Huerto Tlatelolco

En este huerto

Sembramos





TOUR DE HUERTOS
**Huerto Felix
Farm**

Grupo Ambientalista Sierra de Guadalupe, A.C. asistió al Tours de huertos organizado por Huerto Tlatelolco, nos pareció muy enriquecedor este tipo de trabajo ya que fomento el intercambio de ideas, conocer iniciativas.















GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

- Materiales elaborados

1. En un vasito o en una maceta o recipiente con tierra, coloca un poco de un sobre de té de manzanilla. La semilla es superficial no la entierres. Puedes usar peat moss para germinar y un vasito del cero.
2. Mantén húmedo siempre y los primeros dos días sin mucha luz.



Manzanilla
Chamaemelum nobile

3. Cuando germine colócala en un lugar soleado, con más de 5 horas de luz.
4. Riega con mucho cuidado para no dañar su crecimiento.



Manzanilla
Chamaemelum nobile

5. Si germinaste en un almacigo o vasito, trasplántala en una maceta o directamente en tierra. Hay especies que alcanzan hasta 60 cm de alto.



Manzanilla
Chamaemelum nobile

Guías de huertos

Uso en salud, preparada en té:

- Nervios
- Ansiedad
- Sedante
- Insomnio
- Resfriados
- Gastritis
- Estreñimiento
- Cólicos
- Antiinflamatoria
- Náusea
- Vómito
- Cambio del humor
- Desinflamar ojos

Uso en cosmética:

- Aclarar el color de cabello

Manzanilla
Chamaemelum nobile



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Lecciones aprendidas.

Lecciones aprendidas

Los huertos deben enseñarse como habilidades de la vida, así como se enseña a caminar, escribir o hablar es necesario enseñar a que el niño aprende hacer un huerto ya que es una forma de relacionarnos con la naturaleza...



“Amaras a la naturaleza
de la cual formas parte”.

Prueba, experimenta con
materiales,
¿Son ciertas, funcionales,
validas las técnicas que se
transmiten en redes
sociales?

La enseñanza de ecotecnias
debe partir desde
compartir nuestras propias
experiencias.

Comparte tu conocimiento,
en comunidades, en tu
barrio, colonia, con otra
OSC.

Ve más allá.

Lo aprendido se puede
aplicar en muchas otros
proyectos...



GRUPO AMBIENTALISTA
SIERRA
DE GUADALUPE A.C.

GRUPO AMBIENTALISTA SIERRA DE GUADALUPE A.C.



Huertos Urbanos

Referencias.

HUERTOS TEMA DEL MES EDUCATIVOS



MÁS DE 2
MILLONES DE
EJEMPLARES
VENDIDOS

el huerto en 1 m²

- ◆ Cultive más en menos espacio
- ~ Ajuste la cosecha a sus necesidades
- ☞ Método probado -10 minutos al día

BLUME

mel bartholomew



Memorias del Encuentro de Huertos Urbanos CDMX





Somos una organización civil de medio ambiente sin fines de lucro, apartidista, independiente que realiza reforestaciones con especies nativas, rescate y restauración de espacio urbanos, talleres de educación ambiental y ecotecnias y fomenta el fortalecimiento de capacidades adaptativas en comunidades en situación de vulnerabilidad ante el cambio climático.



facturasierra@hotmail.com



sierradeguadalupe@yahoo.com.mx



5527419407



[sierradeguadalupe](https://www.facebook.com/sierradeguadalupe)



[@sierraguadalupe](https://twitter.com/@sierraguadalupe)



[in/sierraguadalupe/](https://www.linkedin.com/company/sierraguadalupe/)



www.sierraguadalupe.org