

DAÑOS DEL CARACOL COMÚN DE JARDÍN (*Helix aspersa*) (STYLOMMATOPHORA: HELICIDAE) EN MANZANO Y ACCIONES PARA SU CONTROL



PRODUCCIÓN NACIONAL DE MANZANA (2016)

Estado	Sup. Sembrada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/ha)	Valor Producción (Miles de Pesos)
Chihuahua	28,343.44	586,593.37	21.64	3,930,910.08
Durango	8,926.45	42,224.21	4.87	244,622.70
Puebla	8,677.93	37,113.99	4.85	162,350.57
Coahuila	5,765.00	20,832.53	10.0	116,057.02
Veracruz	809.00	8,087.35	3.30	62,626.70
Otros	6006.22	22079.05	----	142862.71
Total	58,528.04	716,930.50	13.22	4,659,429.78

Chihuahua

48 % de la
superficie nacional

INTRODUCCIÓN

- Los artrópodos son el grupo más numeroso del reino animal, los moluscos ocupan el segundo lugar.
- La clase gastrópoda (caracoles y babosas, marinas y terrestres) son de los más diversos del planeta. Existen 35 000 especies en el mundo (Solem, 1984) distribuidas en 112 familias (Barker, 2001).
- En México se han reportado 47 familias de moluscos terrestres y 1 184 especies y subespecies (Naranjo-García y Fahy, 2010; 2011a; Thompson, 2012; Thompson y Naranjo-García, 2012), lo que representa el 3.4 % de la diversidad mundial.
- El 85 % del territorio nacional no ha sido explorado y únicamente se conoce el 35 % de la malacofauna (Thompson, 2011a).
- Se estima encontrar 2 200 nuevas especies (Naranjo-García, 2014).



DESCRIPCIÓN DE MOLUSCOS

Molusco = animales de "cuerpo blando".

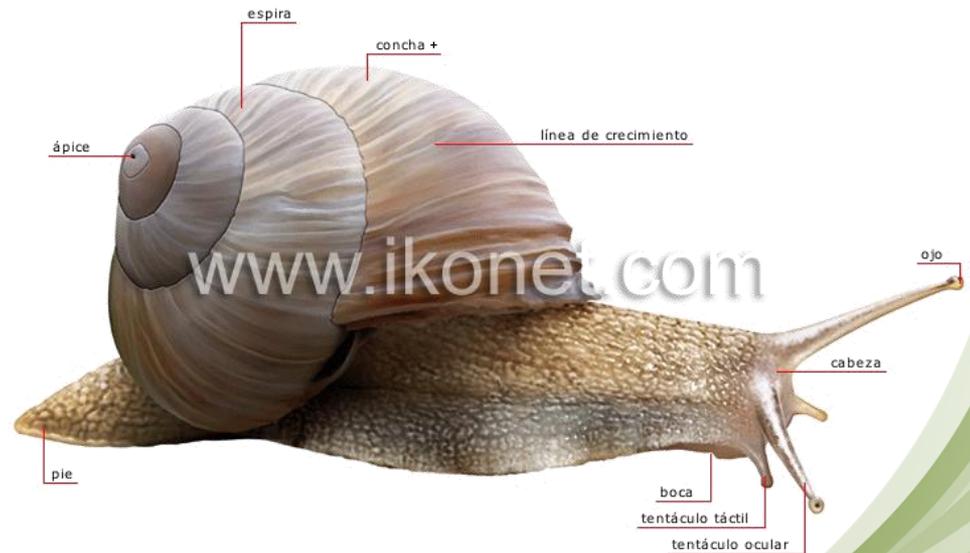
Característica: **una concha**,
generalmente enrollada en espiral.

Poseen el cuerpo dividido en tres partes: **cabeza, pie y masa visceral**.

Cabeza se hallan los órganos de los sentidos que les sirven para explorar el medio.

Pie sirve para desplazarse.

Masa visceral es donde se encuentra la mayoría de los órganos. A su vez, la masa visceral está cubierta por el **manto** que es el encargado de fabricar el exoesqueleto: la **concha**.



CARACOL COMÚN DE JARDÍN (*Helix aspersa*)

Clasificación Taxonómica

Reino: Animal

Subreino: Negibacteria

Clase: Gastropoda

Orden: Stylommatophora

Familia: Helicidae

Género: *Helix*

Especie: *Helix aspersa*



ITIS Report, 2016



Formas, razas o variedades

Helix aspersa aspersa para las poblaciones de Europa

Helix aspersa maxima para las poblaciones del norte de África
(Díaz *et al.*, 2007).

Nombres comunes:

Caracol Común del Jardín (Dekley Fasulo, 2014; ITIS Report, 2016)

Sinónimos

- *Cornu aspersum*
- *Cantareus aspersus*
- *Cryptomphalus aspersus*

Dekle y Fasulo, 2014

HOSPEDANTES



Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
<i>Malus domestica</i>	Manzana	<i>Allium cepa</i>	Cebolla
<i>Prunus armeniaca</i>	Chabacano	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga
<i>Prunus persica</i>	Durazno	<i>Beta vulgaris</i>	Betabel
<i>Prunus</i> sp.	Ciruelo	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>	Coliflor
Citrus spp.	Cítricos	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i>	Col
<i>Vitis vinifera</i>	Uva	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>gemmifera</i>	Col de Bruselas
<i>Avena sativa</i>	Avena	<i>Pisum sativum</i>	Chícharo
<i>Hordeum vulgare</i>	Cebada	<i>Raphanus sativus</i>	Rábano
<i>Triticum aestivum</i>	Trigo	<i>Solanum lycopersicum</i>	Jitomate
<i>Hibiscus</i> spp.	Hibisco	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Frijol
<i>Dahlia</i> spp.	Dalia	<i>Argyranthemum frutescens</i>	Margarita

Dekle y Fasulo, 2014; Corpoamazonia, 2014



BIOLOGÍA Y HÁBITOS

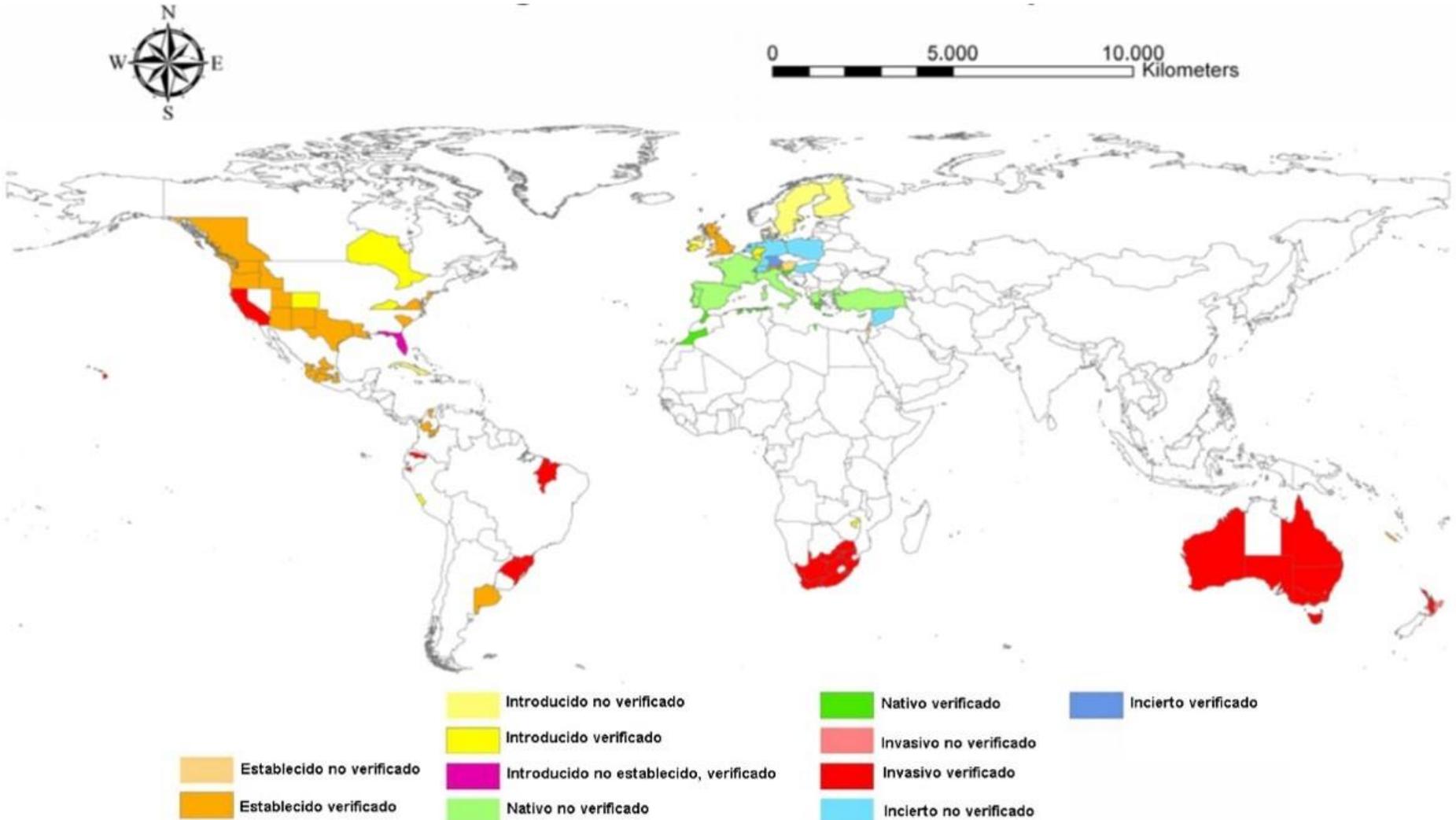
- ✓ Huevo, juvenil, adulto y senil.
- ✓ De la cópula a la oviposición 10 días; huevo 10-16 días, juvenil 12 días (Herzberg y Herzberg, 1962).
- ✓ El estado adulto lo puede alcanzar a los 6 meses o hasta los dos años y la etapa senil se presenta a los cuatro años, en donde pierde la gónada y se atrofian los genitales (Johnson, 1995).

- ✓ *Helix aspersa* es un caracol hermafrodita (tiene órganos reproductores masculinos y femeninos) de fecundación cruzada (Díaz *et al.*, 2007).
- ✓ Copulan en lugar de autofertilizarse.
- ✓ Cortejo tarda de 30 minutos a medio día, y el tiempo de copulación es de 6.5 horas (Herzberg y Herzberg, 1962).
- ✓ Promiscuos.
- ✓ Con el pie cavan un nido en el suelo y anida 6 días en promedio (Herzberg y Herzberg, 1962).



Helix aspersa apareándose. Créditos: Dunster lan

DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DE *Helix aspersa*



Registros en 53 países

Jørgensen y Sørensen, 2008

DISTRIBUCIÓN NACIONAL DE *Helix aspersa*



Cd. de México (Ramírez y Urbano, 2014).

Hidalgo (Cruz *et al.*, 2002)

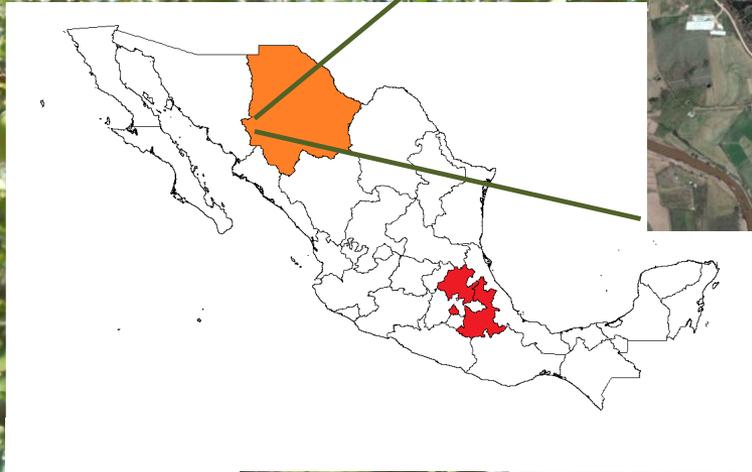
Puebla (Caicedo *et al.*, 2011)

Chihuahua en 2013.



Helix aspersa es una especie invasora para México, desde 1934.

Guerrero, Chihuahua

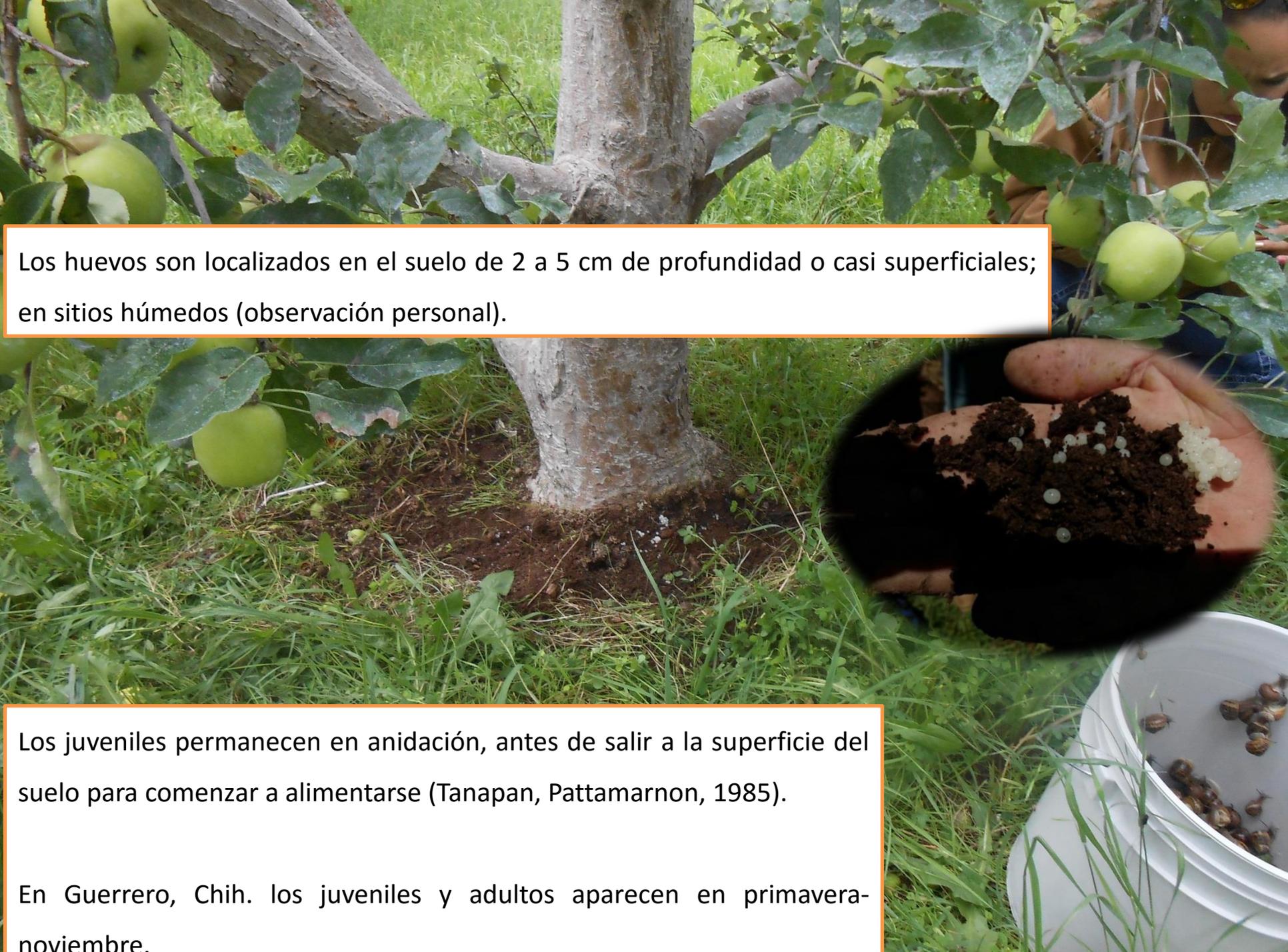


2013 (3 ha)
2016 (50 ha)



Huerto Tío Simón
Coordenadas
28° 30' 57.9378" N
107° 27' 26.7114" O

CESAVECH-SENASICA-UNAM



Los huevos son localizados en el suelo de 2 a 5 cm de profundidad o casi superficiales; en sitios húmedos (observación personal).

Los juveniles permanecen en anidación, antes de salir a la superficie del suelo para comenzar a alimentarse (Tanapan, Pattamarnon, 1985).

En Guerrero, Chih. los juveniles y adultos aparecen en primavera-noviembre.

DAÑOS

Tallo y ramas

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



DAÑOS

Hojas, brotes



DAÑOS
Frutos



ESTRATEGIAS DE CONTROL PARA *Helix aspersa*

Recolecta manual y destrucción de estados biológicos



Huertas limpias

Remoción de suelo y sitios de refugio



Ramas y tronco



Barreras de cobre-lámina





SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD
AGROALIMENTARIA

GEF

**Grupo Especialista
Fitosanitario**

Gracias por su Atención

M.C. Isabel Ruiz Galván
Dirección General de Sanidad Vegetal
Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria
Carretera Federal México-Pachuca Km 37.5
C.P. 55740, Tecámac, Estado de México
01 (55) 59 05 10 00, Ext. 51309