SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

CENAPRECE
Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades

ISSBCS

Gobierno de Baja California Sur
Secretaría de Salud

LA PAZ QUE QUEREMOS

Criterios para la Vigilancia Entomológica de las poblaciones de Garrapatas, dirigida a la prevención y control de la FMMR.

Biol. Gerardo Reyes Cabrera
Coordinador Operativas / VECTORES

Objetivo de la Vigilancia Entomológica

Conocer las especies involucradas en la transmisión de ETV, tanto en sus fases inmaduras como en fase adulta, para establecer a partir de sus densidades poblacionales los riesgos de transmisión; diseñar las medidas de prevención y control necesarias, así como la evaluación de impactos.

Identificar Factores de Riesgo

- ¿Qué hay?
- ¿Cuánto hay?
- ¿En donde?
- ¿Que factores condicionan la presencia del vector?
  - Las Características de las viviendas.
  - La presencia y tipos de Mascotas.
  - Los hábitos de saneamiento básico.
- Relación con la Estacionalidad.

Donde comenzar?

Que quiero saber?

Criterios para Establecer la Vigilancia Entomológica

Áreas con Reporte de Casos

Sitios con poblaciones caninas elevadas

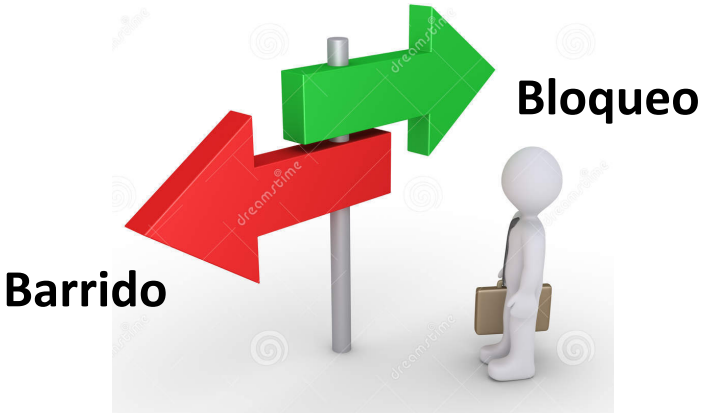
Zonas con Condiciones Favorables para la presencia de garrapatas.

En áreas con reporte de casos

Coordinación con el área de Epidemiologia.

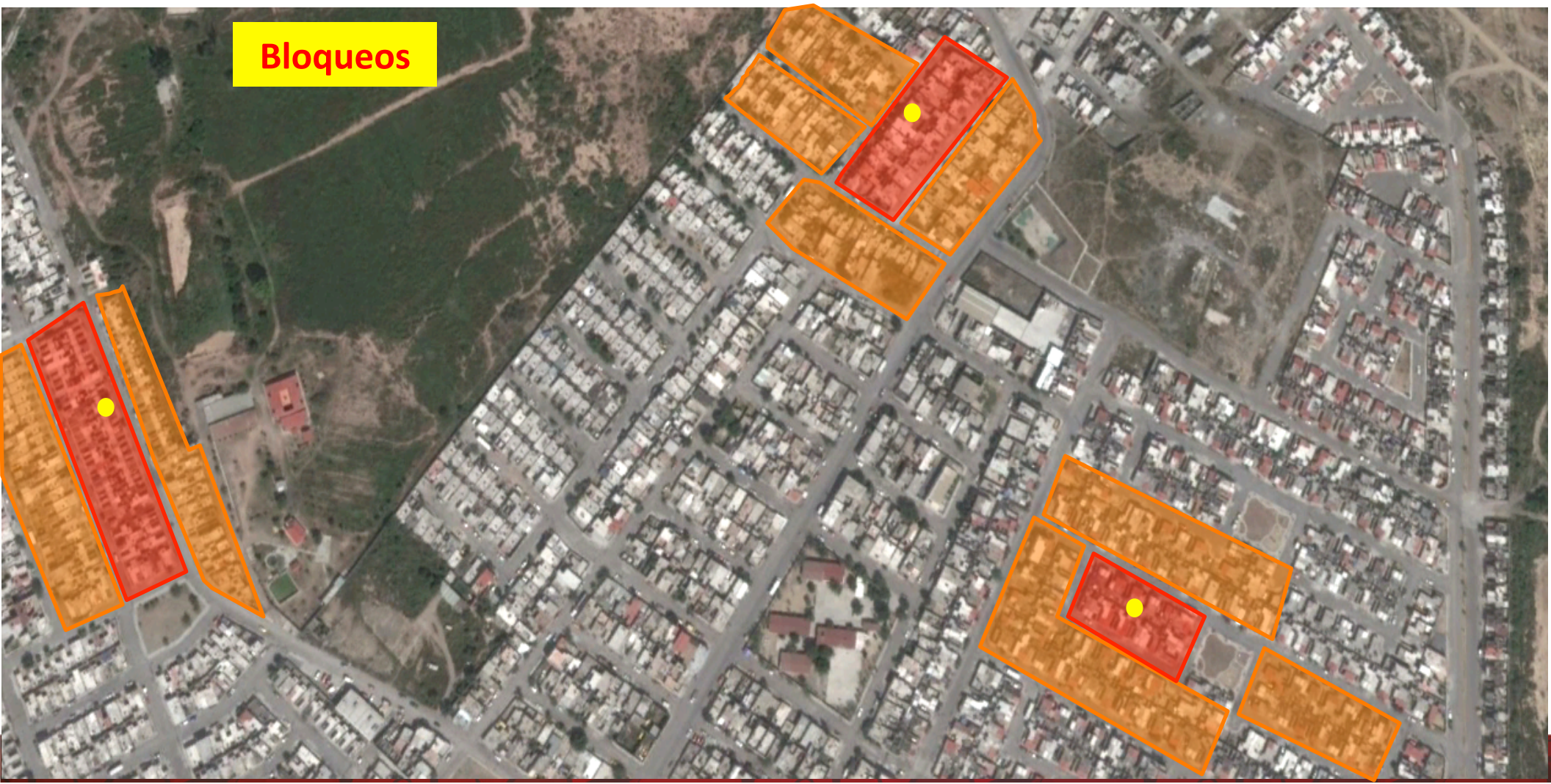
Contar con estudios epidemiológicos de caso o los censos nominales con los datos suficientes para la ubicación correcta de los domicilios de las personas referidas como casos probables o confirmados de FMMR.

Relacionar la aparición o reportes de casos geográfica y espacialmente.



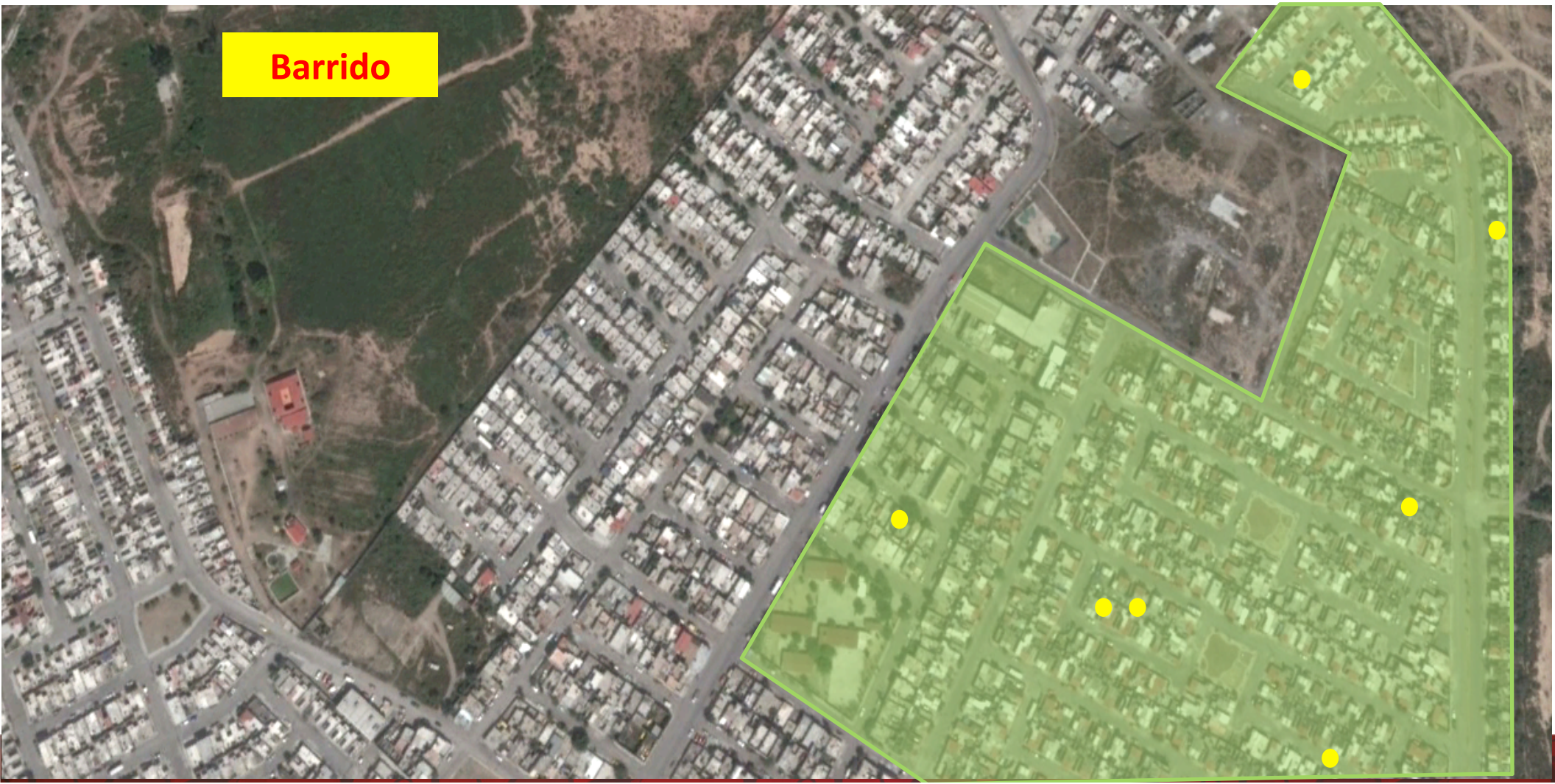
En áreas con reporte de casos

Reporte de casos dispersos.



En áreas con reporte de casos

Reporte de casos concentrados en una colonia o sector, con diferencias el los tiempos de aparición de entre 15 y 30 días.



Actividades de las Vigilancia Entomológica en Áreas con Reporte de caso

- Confirmación de la presencia del vector
- Estimación de sus densidades.
- Identificación de especies de garrapatas.
- Determinar el riesgo de **la aparición de nuevos casos.**
- Interpretación de índices entomológicos específicos.
- Caracterización de los sitios de refugio funcionales y potenciales.
- Evaluación de las acciones de control y redefinición de estrategias, de ser necesario

En Sitios con poblaciones caninas elevadas

Información proporcionada por los centros antirrábicos.

Presencia de ectoparásitos en los perros atendidos por reportes ciudadanos (generalmente agresiones), por zonas o colonias.

Análisis de la información generada en los centros de atención canina o de las campañas de vacunación antirrábica.

Dará una idea de la cantidad de perros domiciliados presentes en áreas determinadas y su condición.

Zonas con condiciones favorables para la presencia de garrapatas

- Factores ambientales (temperatura y humedad).
- Predominio de pisos de tierra.
- Presencia de maleza.
- Deficiencia de o falta de Servicios básicos.
- Existencia de poblaciones caninas sub domiciliadas
- Reportes ciudadanos de la presencia de Garrapatas.

Actividades de las Vigilancia Entomológica en Áreas sin Reporte de casos.

- Determinar la presencia del vector.
- Identificación de especies de garrapatas y sus densidades.
- Mapeo de las especies de garrapatas detectadas.
- Estimación del **riesgo entomológico;** mediante los índices entomológicos específicos.
- Caracterización de los sitios de refugio funcionales y potenciales.
- Diseño de estrategias de prevención y/o Control.
- Evaluación de las acciones de control y redefinición de estrategias, de ser necesario

Captura de Ejemplares

- Para identificación taxonómica.
- Diagnóstico de prevalencia de Rickettsias. (Laboratorio de entomología del InDRE)

El material será colocado en frascos viales con alcohol al 70%.

Cada muestra será etiquetada con:

Estado, Municipio, Localidad, Colonia, Sector y número de Manzana.

Se indicará el sitio de colecta ó región anatómica.

Fecha y Nombre del colector.

Recurso Humanos Necesarios

Depende de la Estrategia a implementar y del universo a trabajar.

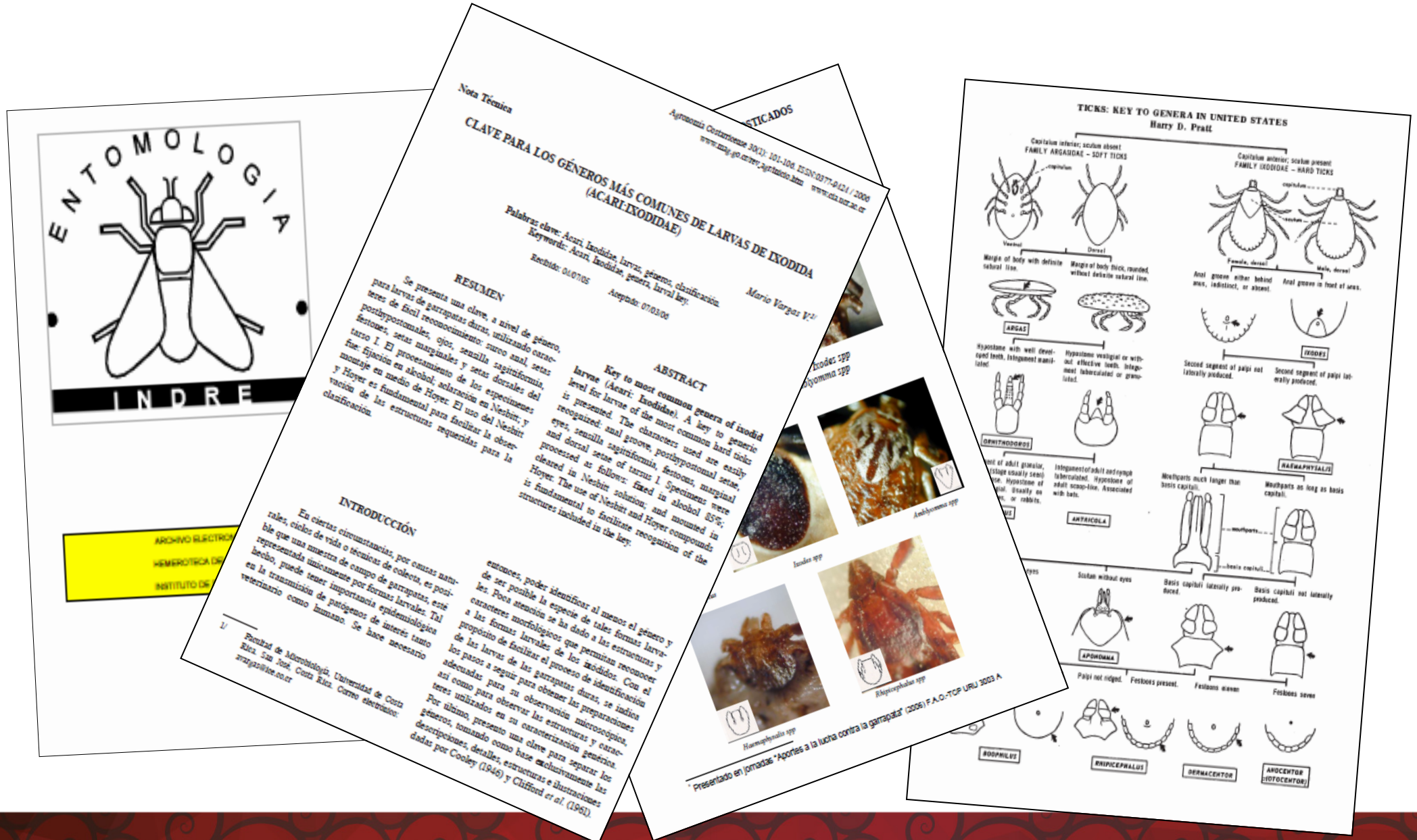
1.-Número de bloqueos

2.- Total de Manzanas del área a explorar.

- Tendrá que considerarse el rendimiento promedio diario (20 casas por elemento).
- El tiempo para la ejecución de la exploración (días hábiles)

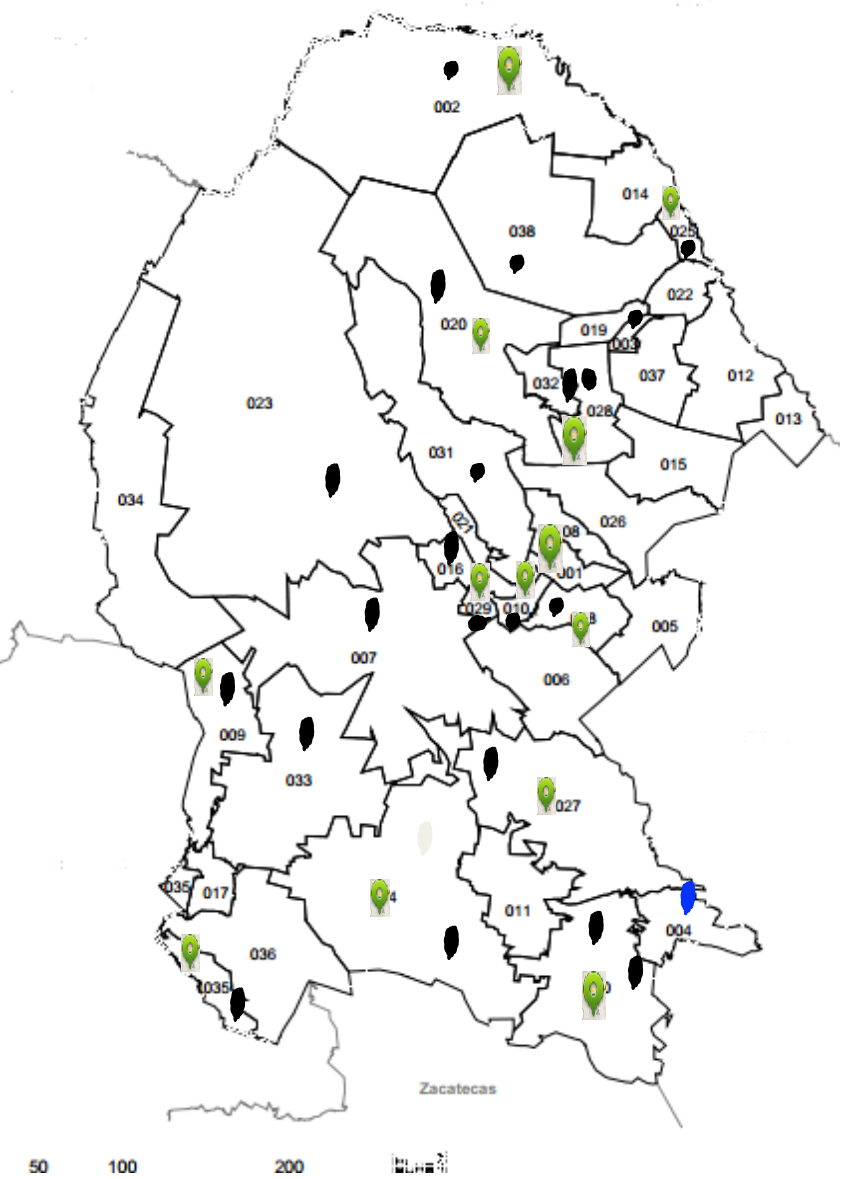
- Capacitación de un elemento para la identificación de especies de garrapatas y el mapeo de las especies de garrapatas detectadas.

Uso de Claves para Identificación Taxonómica



Criterios para la Vigilancia Entomológica de las poblaciones de Garrapatas, dirigida a la prevención y control de la FMMR.

Mapa de la distribución de Garrapatas Estado de Coahuila



DISTRIBUCIÓN DE LOS ENVIOS AL INDRE

100% GARRAPATAS NEGATIVAS
(AUSENCIA DE Rickettsia sp.)

DISTRIBUCIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA EN EL ESTADO
Muestras recibidas en LESP: 2023

Rhipiesephalus sanguineus 99.95%

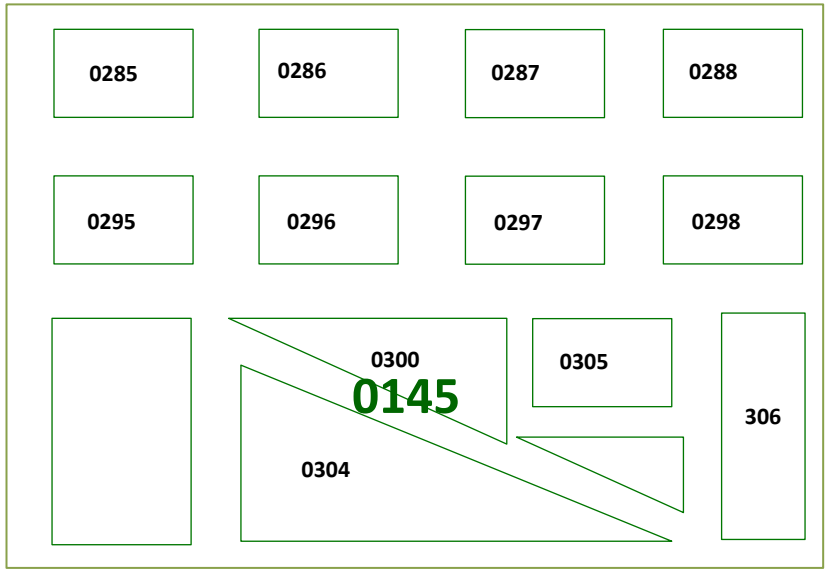
Otobius megnini 0.045%

001 Abasolo
002 Acuña
003 Allende
004 Arteaga
005 Candela
006 Castaños
007 Cuatrociénegas
008 Escobedo
009 Francisco I. Madero
010 Frontera
011 General Cepeda
012 Guerrero
013 Hidalgo
014 Jiménez
015 Juárez
016 Lamadrid
017 Matamoros
018 Monclova
019 Morelos
020 Múzquiz
021 Nadadores
022 Nava
023 Ocampo
024 Parras
025 Piedras Negras
026 Progreso
027 Ramos Arizpe
028 Sabinas
029 Sacramento
030 Saltillo
031 San Buenaventura
032 San Juan de Sabinas
033 San Pedro
034 Sierra Mojada
035 Torreón036 Viesca
037 Villa Unión
038 Zaragoza

*FUENTE: LABORATORIO ENTOMOLOGIA LESP SEPTIEMBRE 2013

Selección del Tamaño de Muestra

Deberá ser representativa seleccionando de forma aleatoria, viviendas ubicadas en todos los sectores del área.



El numero de viviendas a visitar dependerá de la estrategia o línea de acción que se implementará:

Bloqueo de casos.

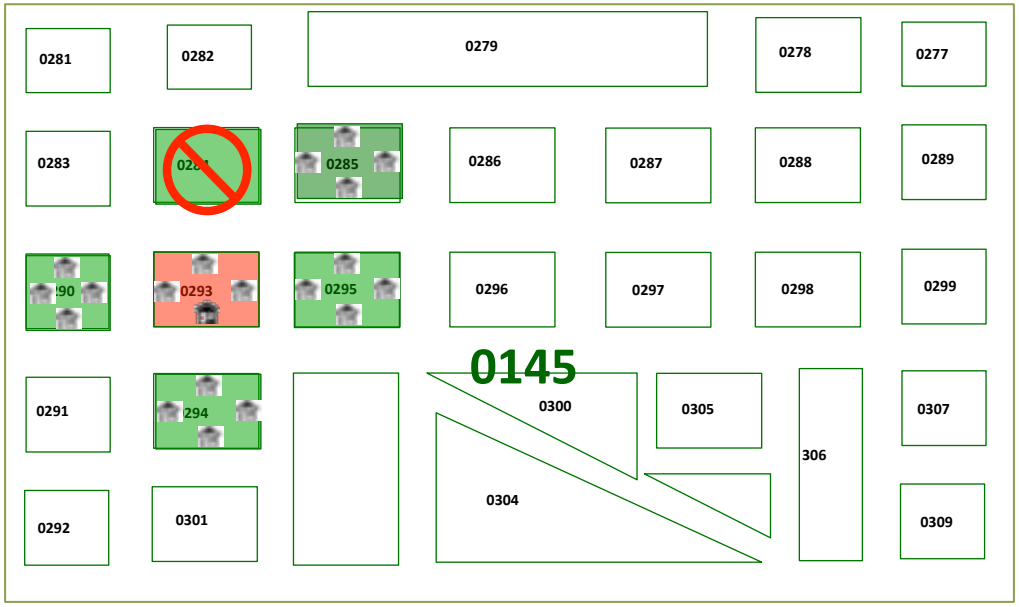
Barrido.

Depende de los recursos humanos e insumos materiales con los que se cuente.

Tamaño de Muestra en Bloqueo de casos

Se exploraran un total de 5 a 9 manzanas, incluyendo de la manzana de caso.

- Dependerá del número de casas por manzana.
- Del recurso humano con el que se cuente.
- Las condiciones del entorno



De cada manzana, se seleccionaran 4 casas, una por cara, siendo la casa de caso una de ellas.

Total: 5 manzanas - 20 casas por bloqueo.
9 manzanas - 36 casas por bloqueo.

MUESTRA 20%

De las casas seleccionadas por manzana, se deberán incluir casas que cuenten con la presencia de al menos un perro y de viviendas sin perro.

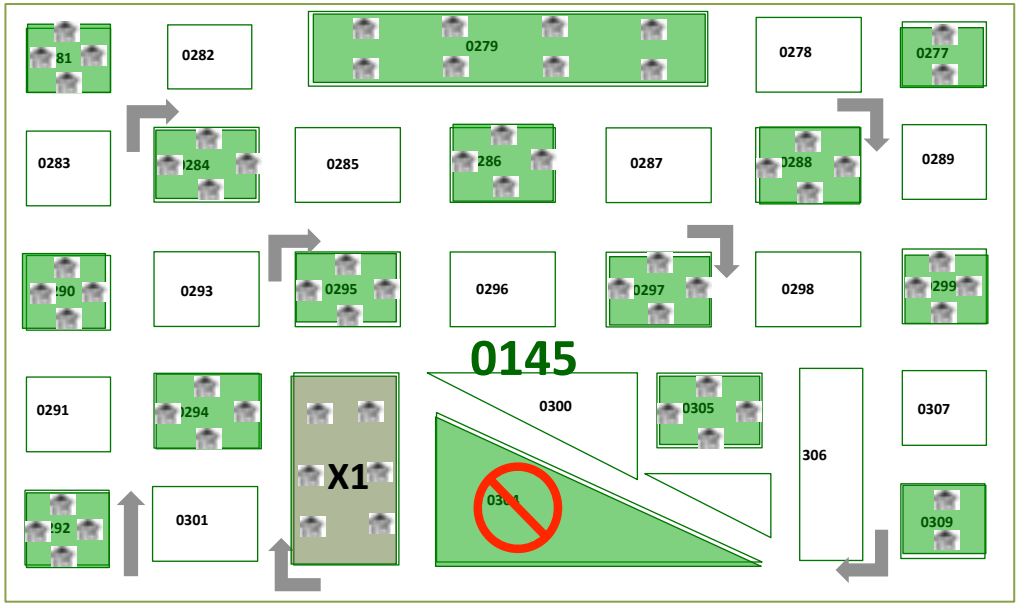
Tamaño de Muestra en Barrido

Se inspeccionara el 50 % del total de manzanas presentes en el sector, seleccionado una de cada dos manzanas.

Si alguna de las manzanas no tiene casas ó no es posible evaluar, entonces se selecciona otra manzana y se marcará en el croquis.

Si alguna de las manzanas seleccionadas no tiene número se le asignará una numeración identificada con la letra X .

Se seleccionaran 4 casas por manzana una por cara, dependiendo del tamaño de las manzanas ó del numero de casas existentes.



MUESTRA 10%

De las casas seleccionadas el 50% de ellas deberá contar con la presencia de al menos un perro.

El concentrado de información se hará por manzana .

Evaluación entomológica de seguimiento

- Una vez realizadas las acciones de control (rociado residual y Ectodesparasitación de perros), se realizará una primera evaluación de los impactos a 7 días.

- Posteriormente el seguimiento del impacto será medido a los 30 y 60 días.

- Se evaluarán las mismas casas que en la encuesta.

- Se deberán evaluar casas que hayan sido rociadas así como perros que hayan sido desparasitados.

- Las casas inspeccionadas en las verificaciones, deberán ser siempre las mismas, y el mismo numero.

- De igual manera, de las 4 casas a inspeccionar, se espera que 2 de ellas cuenten con la presencia de al menos un perro.

- Se deberá revisar preferentemente los mismos perros encuestados y desparasitados.

Composición Poblacional de Garrapatas

Distribución por estadío, de la población de garrapatas presente tanto en las viviendas como en los perros.

Permite la evaluación del impacto de las medidas realizadas .

…. Por ejemplo : la reducción de la densidad relacionada con la eliminación de estadíos

La identificación de re infestaciones y/o de colonización de nuevas áreas.

Indicadores Entomológicos

ÍNDICE DE INFESTACIÓN:

Establece el porcentaje de viviendas o perros en su caso, con presencia de Garrapatas.

$$\text{I. Infestación.} = \frac{\text{No. Casas (o perros) con Garrapatas}}{\text{No. de casas (o perros) estudiadas}} \times 100$$

ÍNDICE DE DENSIDAD:

Expresa el promedio de garrapatas presentes por casa o por perro en toda el área estudiada.

$$\text{I. Densidad.} = \frac{\text{No. Total de Garrapatas capturadas en las casas (o perros)}}{\text{Numero total de casas (o perros) exploradas}}$$

ÍNDICE DE HACINAMIENTO:

Expresa el promedio de garrapatas presentes en las casa o perros positivos.
Permite identificar la dispersión de las poblaciones.

$$\text{I. H.} = \frac{\text{No. Total de Garrapatas registradas en la casas (o perros)}}{\text{No. Casas positivas (perros positivos)}}$$

ÍNDICE DE COLONIZACIÓN:

Expresa el porcentaje de viviendas o perros con generaciones nuevas de garrapatas, permite identificar la eclosión de poblaciones nuevas

$$\text{I. Col.} = \frac{\text{No. de casas (o perros) con solo Larvas}}{\text{No. de casas positivas (o perros positivas)}} \times 100$$

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

CENAPRECE

CENTRO NACIONAL DE PROGRAMAS PREVENTIVOS Y CONTROL DE ENFERMEDADES

ISSBCS

GOBIERNO DE BAJA CALIFORNIA SUR

SECRETARÍA DE SALUD

LA PAZ QUE QUEREMOS