

# ¡La marta en peligro!

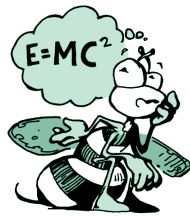
*La perturbación del hábitat de la Marta Americana*



## Conozcan a la Dra. Christina Hargis:

“Me gusta ser científica porque tengo la oportunidad de encontrar cosas que otras personas aún no han descubierto. A veces las cosas que descubro son detalles pequeños. Otras veces mis hallazgos proveen valiosa información a otros investigadores. Espero que los descubrimientos que he hecho de la

marta y otros animales nos ayuden a evitar que muchas especies de animales desaparezan.”



## Pensando en la Ciencia

Es muy común que los científicos estudien a los animales, sin molestarlos y sin hacerles daño, en su **hábitat** natural. Para no

acercarse mucho, se usan cámaras fotográficas o binoculares. En ocasiones, sin embargo, los científicos no tienen otra alternativa que atrapar a los animales para medirlos, determinar si están saludables o enfermos, o para identificarlos. En este caso se usan **trampas inofensivas** para capturar a los animales sin lastimarlos, se toman las medidas correspondientes y luego los devuelven a su ambiente natural. Los científicos tienen altos estándares **éticos**, por lo cual no les hacen daño a los animales que estudian.

En este estudio los científicos querían conocer más acerca de la marta, un animal parecido a la comadreja. Para este proyecto de investigación se utilizaron trampas inofensivas para capturar individuos de esta especie y obtener datos de las martas



*Dr. Christina Hargis con una marta bebé.*

antes de devolverlas a su hábitat.



## Pensando en el Ambiente

La marta (Martes americana) es un mamífero

carnívoro que vive en los bosques de Alaska, Cánada y el noroeste de los Estados Unidos de América. La marta es pariente del visón. Ambos se caracterizan por sus cuerpos escurridizos y por su pelaje suave y abundante. La marta se alimenta de ratones, ratas y ardillas, los cuales caza moviéndose lentamente entre los troncos y los arbustos hasta que acorralla a su presa. A veces, come bayas y *carroña*. Este animal evita las zonas abiertas (sin muchos árboles) por que no tiene dónde esconderse para cazar.

## Introducción

En la mayoría de los lugares en los que vive la marta, los árboles son sembrados y cortados para producir madera para la construcción. Al cortar los árboles, las martas encuentran un hábitat diferente al que ellas prefieren para cazar. Cuando los árboles se *cortan*, el hábitat de las martas se fragmenta. Lo que quedan son zonas boscosas rodeadas de áreas abiertas y deforestadas. *¿Qué les sucede a las martas cuando encuentran más y más zonas abiertas donde no pueden cazar? Esa fue la pregunta que se hicieron los científicos Dr. Hargis y Dr. Bissonette. Ellos estudiaron cómo la población de martas se afecta cuando su hábitat es fragmentado.*



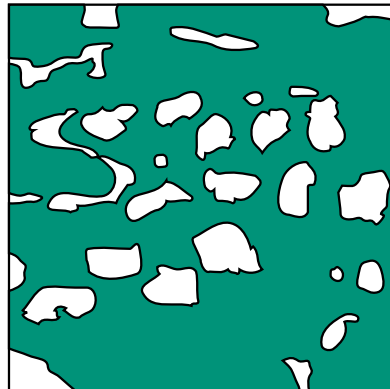
## Preguntas para Reflexionar

¿Por qué es importante saber si la población de martas está disminuyendo?

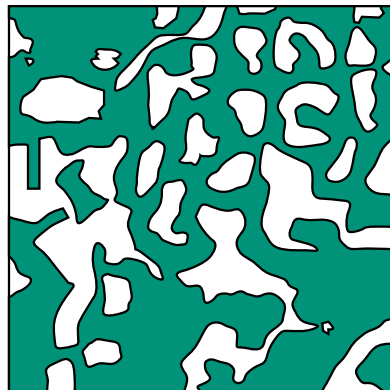
¿Cómo crees que los científicos recopilaron información acerca de la población de martas?



2% No boscosa



21% No boscosa



47% No boscosa

Figura 1. Diferentes niveles de fragmentación de los bosques.

## Vocabulario

**administrador forestal**— persona que toma decisiones específicas para el uso y manejo de los recursos naturales en áreas de bosque

**asociado**—relacionado o conectado

**carnívoro**—organismo que se alimenta de otros animales

**carroña**—carne muerta o podrida

**cosechar**—recolectar un cultivo.

**densidad poblacional**— la cantidad de una población

**ético**—relativo a lo que es bueno y malo; obligación moral

**escaso**—que no es abundante o suficiente.

**extinto**—que no queda ningún organismo vivo

**boscosa**—área densamente cubierta de árboles, arbustos y otras plantas

**fragmentación**—separación, distanciamiento.

**hábitat**—lugar natural donde vive una planta o animal

**trampa inofensiva**—aparato para atrapar a un animal sin hacerle daño.

**población**—cantidad de individuos que viven en una zona específica.

## Métodos de Investigación

Los investigadores seleccionaron 18 lugares diferentes en las Montañas Uinta, localizadas en el norte de Utah. Cada lugar tenía una media de 3.5 millas cuadradas (9 kilómetros cuadrados) y tenía diferentes porcentajes de deforestación, el cual variaba desde 2 hasta 42 por ciento (Véase figura 1). Algunos de los lugares estaban prácticamente cubiertos por bosques. Otros sitios estaban parcialmente deforestados, con “parches” boscosos rodeados de zonas abiertas.

En cada lugar los científicos colocaron 25 trampas inofensivas, las cuales revisaban diariamente. Si una marta era capturada se marcaba con una etiqueta, se examinaba (se medía, se pesaba, se identificaba su sexo, edad aproximada y si era una hembra se averiguaba si estaba en tiempo reproductivo) luego se regresaba a su ambiente natural. Los científicos contaron la cantidad de individuos atrapados en las 25 trampas colocadas en los 18 lugares, y las revisaron diariamente durante 6 días (¿Puedes calcular cuántas oportunidades para atrapar marta los científicos tuvieron?). La cantidad de marta identificadas en cada área se usó para calcular la **densidad poblacional** de estos animales en las zonas escogidas. Se comparó entonces la densidad poblacional calculada con el porcentaje de deforestación en cada lugar estudiado para observar si existía una **relación** entre estas dos variables. Las trampas inofensivas también sirvieron para atrapar roedores pequeños que sirven de alimento a la marta. Así pudieron saber si el

alimento disponible para las marta era abundante o escaso.



## Preguntas para Reflexionar

¿Por qué los científicos marcaron con etiquetas a las marta que capturaban?

que capturaban?

¿Por qué los investigadores recopilaban información sobre el sexo, edad, peso, y situación reproductiva de las marta capturadas?

¿Piensa en las variables que pueden contribuir al aumento, disminución, o a la estabilización de la población de marta? ¿Por qué los científicos querían saber si su alimento era abundante o escaso?

## Hallazgos

Los científicos descubrieron una relación entre el porcentaje de deforestación y el número de

marta atrapadas. A mayor porcentaje de deforestación, menor era el número de marta capturadas. De hecho, sólo se capturó una marta cuando el porcentaje de deforestación superó el 25%. (Véase figura 2). También se descubrió que el alimento de las marta era abundante. Los científicos llegaron a la conclusión de que la deforestación tiene un efecto negativo en la población de marta, aunque tengan alimento suficiente como para que haya mayor población de estos animales.



## Preguntas para Reflexionar

Si la cantidad de alimento disponible para la marta hubiera sido escaso, ¿A qué conclusiones los científicos pudieron haber llegado con respecto a la frag-



Figura 2. Cada punto (marta) en la gráfica representa uno de 18 lugares estudiados. Los científicos solo capturaron una marta en cualquier lugar que tenía más del 25% deforestado. En cinco lugares no hubo captura de marta.

mentación del bosque y la disminución en la población de martas?

Si tú fueras un científico, ¿Qué le recomendarías a los administradores forestales para ayudar a detener la merma en la población de las martas en el noroeste de los Estados Unidos de América?

## Implicaciones

Si los administradores forestales quieren conservar a las martas en los bosques, deben cuidarse de no deforestar más de un 25% de los árboles en una zona. Si la zona mide 30 acres (12.2 hectáreas) por ejemplo, entonces no pueden deforestar más de 7.5 acres (3 hectáreas). También, es importante no cortar los árboles de modo que queden “parchos” boscosos rodeados de zonas abiertas. Deben dejarse con árboles áreas relativamente grandes para que las martas puedan cazar y vivir en el bosque.



## Preguntas para Reflexionar

¿Qué actividad humana está impactando a la población de

martas?

¿Qué le sucederá a la población de martas si los **administradores forestales** no siguen los consejos de los científicos?

¿Qué pasará con las poblaciones de roedores, conejos, frutas e insectos si la población de martas se reduce significativamente?

¿Es importante tratar de detener el descenso poblacional de la marta? ¿Por qué?

De: Hargis, Christina D. y Bissonette, John. (1997). Effects of forest fragmentation of Populations of American Marten in the intermountain west, In G. Proloux H. N. Bryand y P. M. Woodard (Eds.) *Martens: Taxonomy, ecology, techniques, and management*, Provincial Museum of Alberta, Edmonton, pp. 437-431.

## Descubriendo más Hechos

Los científicos en este estudio querían saber acerca de los hábitos de las martas Americanas.



En esta actividad vamos a estudiar los diferentes tipos de hábitats de suelos. Busca cinco cajas de zapatos y fórralas

con plástico. Llena las cajas con tierra de cinco lugares diferentes. Estos lugares pueden ser:

1. un bosque
2. una paila de abono
3. tierra cercana a la calle
4. una maleza
5. el jardín

Asegúrate de tener supervisión mientras extraes suelo de la calle. Y también asegúrate de obtener los permisos necesarios antes de extraer tierra de una maleza. Cuidadosamente, investiga los diferentes ejemplos de suelo. No dañes los animales

mientras los estudias, y trata de molestarlos lo menos posible.

¿Qué tipo de animales viven en esas muestras de suelo?

¿Cuántos animales viven en cada muestra de suelos? ¿Qué crees tú causa el hecho que el número y el tipo de animales sea diferente en cada muestra de suelo? ¿Cuáles de las muestras de suelo ha sido más perturbada por los humanos? Cuál ha sido menos perturbada? ¿Son algunas de las actividades humanas beneficiosas para los animales? ¿Cuáles?

Asegúrate de devolver a su lugar de origen las muestras de suelo y los animalitos que encuentre.