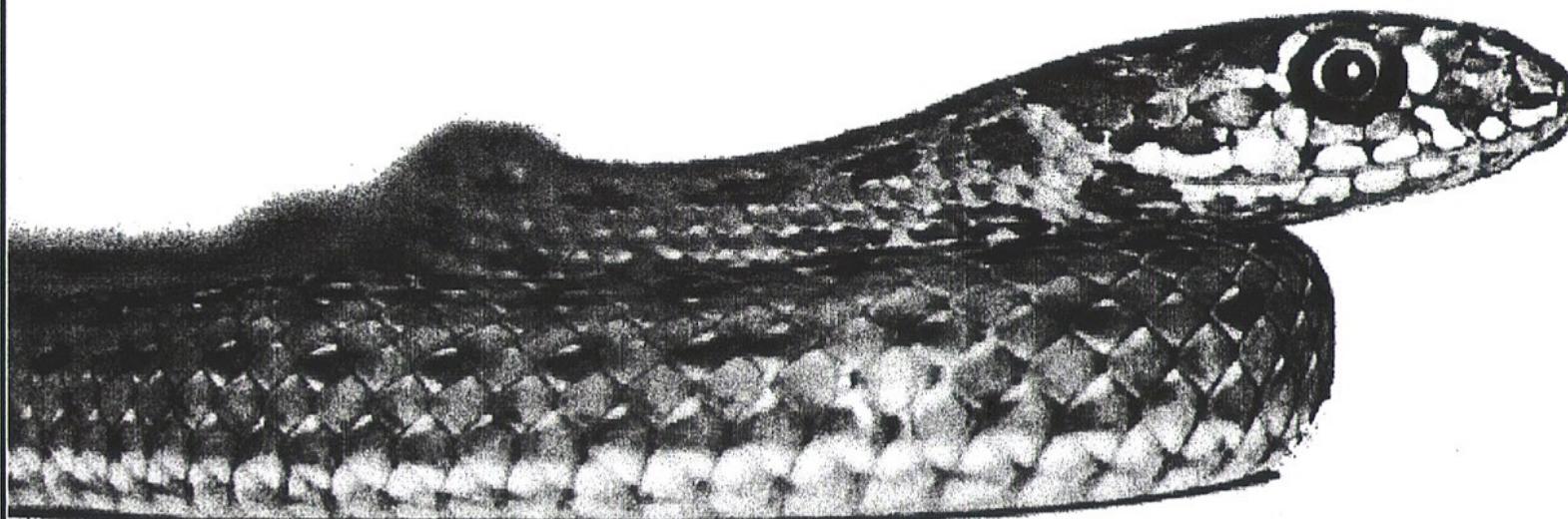


Cuaderno de Educación Ambiental



REPTILES

*de la
Comunidad Valenciana*

SERPENTES

GENERALIDADES

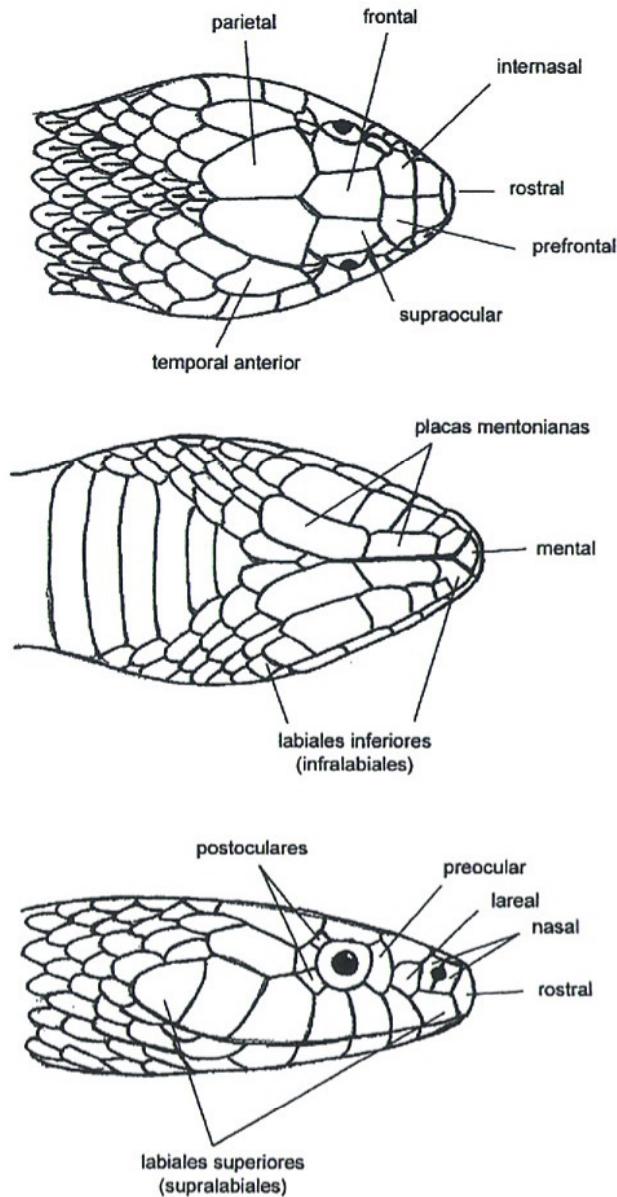
Se conocen unas 2.700 especies de serpientes agrupadas en 415 géneros, de ellas 45 viven en Europa.

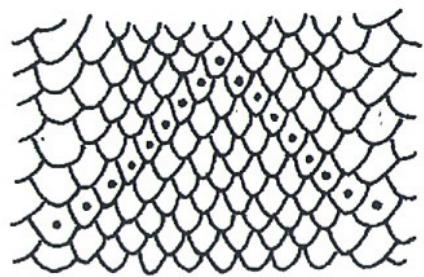
1. **Escolecífidos** (240 especies): son las serpientes más primitivas, con cuerpo delgado y muy alargado, en el que la cabeza y cola no se diferencian claramente. Son las culebras vermiformes o culebras ciegas.
2. **Hemípidios** (136 especies), son las serpientes más grandes, llegando a medir hasta 10 metros de longitud, son las boas y las pitones.
3. **Cefalofídios** (2.000 especies), son la mayoría de serpientes, ocupando todos los ecosistemas incluido el marino. La mayoría tienen ojos grandes y funcionales, midiendo la más pequeña 20 cm, y la más grande 5,5 m, de largo. En este grupo se hallan todas las serpientes de la Comunidad Valenciana.

En términos generales todas las serpientes tienen escamas aparentes y son ápodas, tienen ojos que no pueden cerrarse.

Para su identificación los rasgos de las escamas son útiles. Además debemos observar las porciones corporales (rechonchas o esbeltas), la forma de la cabeza, la coloración y el dibujo. También la pupila (redondeada o vertical), el hocico o apéndice nasal si es pronunciado o no.

Debemos tener presente que cualquier serpiente europea con escamas claramente carenadas y una pupila vertical en forma de ojal a plena luz es una víbora y es peligrosamente venenosa.





contaje de las hileras de escamas en la parte superior del cuerpo (se realiza a mitad del cuerpo entre la cabeza y la cloaca)



Escamas dorsales



carenadas



no carenadas

Características de las serpientes:

A. - Visión:

La agudeza visual depende de las especies, se dice que las víboras con la pupila vertical, ven muy bien por la noche, mientras que las culebras con la pupila redondeada ven mejor durante el día.



Los ojos poseen párpados transparentes y están unidos entre sí para evitar ser dañados por algún obstáculo (ramas) en sus desplazamientos.

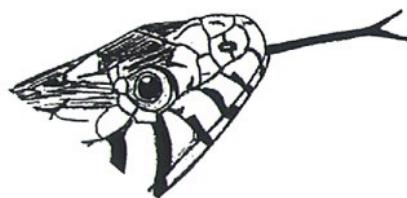


Redondo Oval Vertical

B. - Oído:

No presentan sistema auditivo externo, pero recogen las vibraciones del suelo mediante los huesos de la mandíbula inferior, que son enviados a los centros auditivos, percibiendo cualquier movimiento exterior.

C.- Lengua:



La lengua bifida recoge e identifica las partículas olorosas suspendidas en el aire, cada extremo de la lengua manda la información a una foseta del órgano de Jacobson situado en la cavidad oral.

D.- Termorregulación:

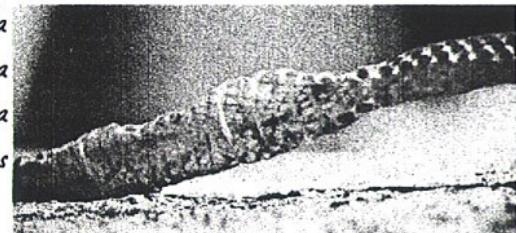
Las serpientes, de sangre fría, necesitan calentarse al sol para mantener la temperatura corporal suficientemente elevada para realizar la actividad, por ello en primavera y otoño son fáciles de ver tomando el sol, mientras en verano suelen evitarlo por el excesivo aumento de la temperatura corporal.

La necesidad de calentarse es mayor en las hembras fecundadas con los huevos en desarrollo y las grávidas (especies que mantienen los huevos en el oviducto), así como las que están en proceso de muda.

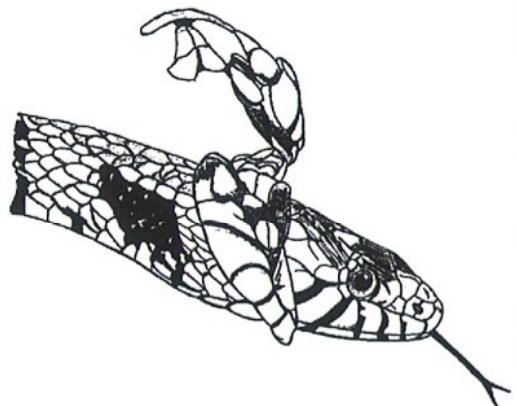
E.- La muda:

La muda es el cambio de piel cuando ésta se ha desgarrado, debido a un proceso normal, o por el crecimiento o por estados débiles (heridas, enfermedades, falta de alimentación, etc.). Esta fase dura aproximadamente una semana y se repite en los adultos tres o cuatro veces al año.

Se conoce que esta cerca la muda porque se produce una pérdida de brillo de la librea y por la opacidad de las cónicas.



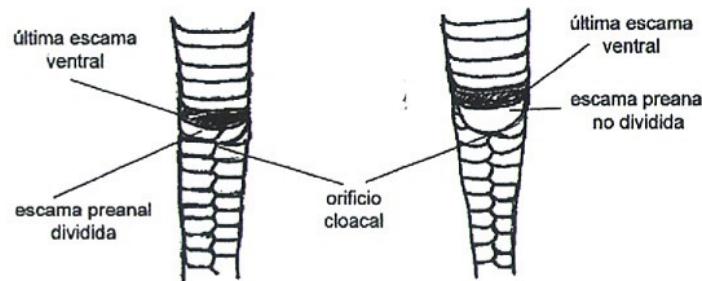
La piel vieja se separa entre la, como si de una media se tratara, desprendiéndose de la cabeza hasta la cola. Para desprenderse de ella se ayudan con la vegetación y piedras del entorno.



F.- El letargo:

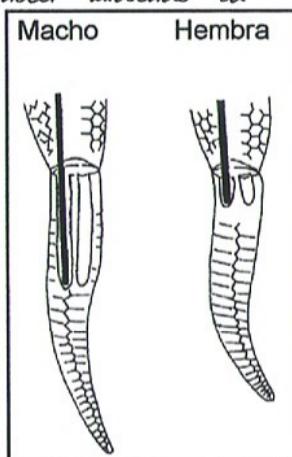
Las serpientes son activas desde la primavera hasta mediados del otoño (febrero - noviembre). Los meses más fríos, los pasan en refugios seguros (bajo montones de piedras, leña, galerías abandonadas, troncos podridos, etc.). Se encuentran en un estado de relajación vital causado por la imposibilidad de mantener el cuerpo a niveles térmicos compatibles con las mínimas necesidades metabólicas. Estos lugares mantienen la temperatura siempre superior a 0 grados centígrados.

En este periodo de letargo pueden ser víctimas de sus propias presas y por el hombre ya que es el periodo en el que son más vulnerables.



G.- Diferencias entre sexos:

La diferencia entre macho y hembra es prácticamente nula en todas las especies, aunque existen en algunas serpientes ligeros cambios en el colorido o el mantenimiento de la librea juvenil que pueden hacer distinguir entre machos y hembras. En la mayoría de las serpientes sólo el número de escamas ventrales y subcaudales o el mayor grosor de la base de la cola en el macho los distingue. Pero, si se tiene la oportunidad de tener la especie en la mano, el sexo lo podemos conocer midiendo la longitud de las dos cavidades (invaginaciones de los órganos copuladores) que se abren en la cloaca en dirección a la cola, para ello se utilizan unas varillas previamente lubricadas que se introducen en estas cavidades, así el macho presenta longitudes más profundas que las hembras que son prácticamente superficiales.

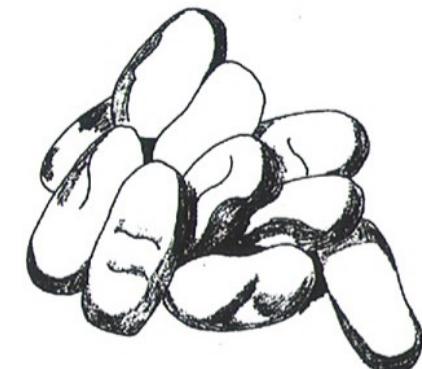


Este método es el más seguro y es igual de efectivo en todas las edades.

H.- Reproducción:

Las serpientes suelen tener un periodo anual de apareamiento, principalmente en primavera. Durante este periodo se pueden observar realizando duelos rituales entre los machos, estos presentan unos órganos copuladores que emergen y se hinchan en el momento de la copulación que es interna. La cópula va precedida por una observación minuciosa del macho a la hembra, que hace vibrar la lengua de forma continuada. Durante la cópula el macho se euroscra parcialmente a la hembra e incluso le muerde en el cuello realizando la copulación.

Podemos encontrar serpientes que ponen huevos (ovíparas), estos dependiendo de la especie, pueden ser de distintos tamaños, forma (redondeados, elípticos, alargados) color (blancos o amarillentos), normalmente lisos que son depositados por separado o en grupos como racimos.



Las serpientes que tras la fecundación guardan los huevos en el oviducto, donde se completa el desarrollo embrionario (ovovivíparas), las crías abren las membranas ováricas que las envuelven, poco

después del nacimiento, saliendo al exterior.

En ambos casos los huevos están relacionados con las condiciones ambientales y las crías van evolucionando según la temperatura media a que son sometidas. A los 60 - 80 días completan el desarrollo, rompiendo la cáscara de los huevos en varios puntos utilizando una especie de dienteclillo cónico situado en la punta superior del hocico (diente del huevo), que cae de inmediato después del nacimiento. A partir de ese momento las pequeñas serpientes inician su andadura en solitario.

1.- Defensa:

Muchas serpientes no venenosas al verse acorralada, suelen adoptar posturas y conductas como si de serpientes venenosas, así la culebra víperina con un colorido y distribución de las manchas similares a las víboras aplasta la cabeza, silbando y golpeando, aunque con la boca cerrada al agresor.

Otras serpientes adoptan posturas como si estuvieran muertas con la parte inferior del cuerpo hacia arriba, es el



caso de la culebra de agua o de collar.

J.- Captura de las presas:

Dependiendo de la especie, el tamaño y el hábitat, las serpientes consumen un tipo de alimento, aunque las serpientes que habitan en la Comunidad Valenciana, se alimentan de pequeños roedores, lagartijas, lagartos, salamanquesas crías de pájaros e incluso algún gárgalo en el caso de serpientes muy grandes.



La captura de la presa depende a su vez del tipo de serpiente (venenosas o no), principalmente las más utilizadas son: Agarrar y asfixiar mediante la constrictión y morder e inyectar veneno.

Serpientes sin colmillos venenosos (agilas):

Presentan el sistema más primitivo que existe y el más común, consiste en morder a la presa y la euroscar de forma fulminante con sus anillos, apretando cada vez más a sus presas hasta impedir la respiración, una



vez muerta, empieza la deglución por la cabeza, aspecto facilitado por la posición de los dientes funcionales que va en dirección a la cavidad bucal. Se da en prácticamente todas las culebras.

Serpientes con colmillos venenosos posteriores (opistoglifas):

Presentan unos dientes posteriores más largos y con un surco en la parte posterior por donde pasa el veneno producido en la glándula de Duvernoy a la víctima. Estas especies muerden repetidamente (como si masticasen) a la presa para que el veneno penetre bien y la paralice a lo mate, mientras sujetan la presa con los anillos hasta que empieza a tragársela. Este tipo se da en serpientes como la culebra bastarda y la culebra de cogulla.

Serpientes con colmillos venenosos anteriores:

En este grupo encontramos dos tipos:

En los que los colmillos son fijos (proteroglifas), en el que la glándula del veneno está diferenciada de las labiales y es muy grande con músculos contractores de la glándula que la expresa en el momento de la mordedura dirigiendo el veneno por el único conducto excretor dirigéndose a la base del colmillo y de ahí a la presa.

En los que los colmillos venenosos son móviles (solenoglifas), estas en reposo poseen unas vainas en la mucosa bucal superior,

extrayéndolos en el momento del ataque. Al morder los colmillos se dirigen hacia delante mientras la vaina se retira y pone en conexión el conducto excretor de las glándulas venenosas con la apertura superior, en ese momento los músculos compresores de las glándulas del veneno se contraen y expulsan el veneno a la presa por los colmillos que están completamente perforados en forma de tubo que una vez han mordido a la presa e injectado el veneno, esperan a que este actúe y sólo proceden a comérsela cuando está muerta. Es el caso de las víboras.



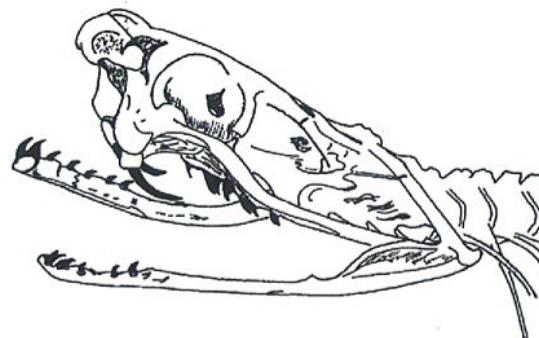
K.- Deglución de la presa:

Las serpientes presentan los dientes uncinados y dirigidos hacia la cavidad oral para aprisionar el alimento durante la deglución. Presentan además, las costillas libres por su borde abdominal para facilitar la penetración de la presa, así

como las mandíbulas, tronco, esófago y estómago son fácilmente dilatables, las mandíbulas inferiores. Además uno de los pulmones está muy desarrollado mientras el otro es muy pequeño. Todo ello está adaptado para la ingesta de presas voluminosas.

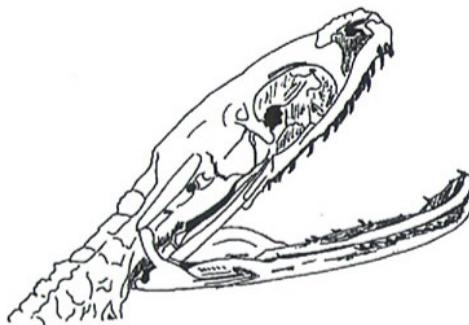
Así, cuando se produce la ingesta de una presa el hueso que une la mandíbula inferior con la superior realiza un giro junto a la

elasticidad que une las dos mandíbulas inferiores produciendo un gran ensanchamiento de la boca, facilitando su deglución. Además el alargado pulmón al paso de la comida mantiene un nivel de aire suficiente para seguir realizando las actividades metabólicas.



Las glándulas salivares y cuando los hay, las venosas (glándulas de Duvernoy) preparan la digestión reblanqueando los tejidos exteriores de la presa, terminando la digestión los jugos gástricos, posteriormente vomita al exterior las partes que no son aprovechadas por la serpiente (huesos, pelos, cáscaras, etc.).

L.- Veneno:

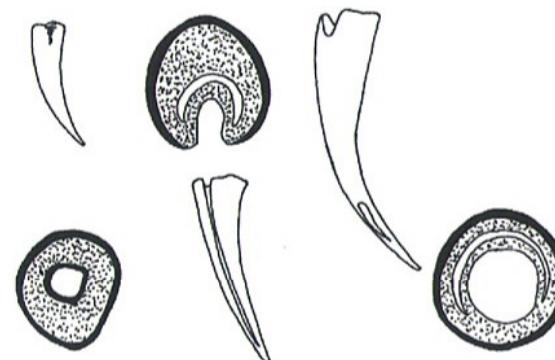


De las 2.700 especies de serpientes, sólo 400 son venenosas y de ellas sólo 250 son realmente peligrosas para el hombre, provocándole la muerte en muchas ocasiones.

En los países europeos sólo 10 especies (de las 45) están catalogadas como venenosas, aunque las mordeduras mortales resultan muy excepcionales y siempre producidas de forma accidental, como al pisar sin querer a la serpiente está inyecta una cantidad inferior de veneno que si fuera una presa.

El veneno de estas serpientes es una mezcla de agua (50-90%), con diversas albúminas altamente tóxicas y otras proteínas enzimáticas. Este veneno y según las toxinas que contengan pueden presentar múltiples efectos en el organismo desde efectos neurotóxicos hasta el bloqueo respiratorio y alteración de la coagulación de la sangre.

M.- Mordedura de serpiente en el hombre:



Podemos apuntar que los efectos del veneno en el hombre por mordedura son:

1. En el punto de inoculación del veneno, provocan dolor, enrojecimiento, edema localizado con hemorragia subcutánea.
2. Afectación del estado general traducido en mal estar general, temblores, dolor abdominal, vómitos y diarrea, incluso en casos más graves semiinconsciencia con piel fría y húmeda, pulso débil y respiración rápida.

Se debe considerar que dependiendo del lugar de la mordedura son más graves o menos, así las que se producen en el cuello o cara representan mayor gravedad que las producidas en las extremidades como dedos, manos, pies.

N.- Actuación en caso de mordedura de serpiente:

1. Mantener la calma, tranquilizar a la víctima, evitando las reacciones de angustia, ansiedad y pánico que son muy perjudiciales.
2. En caso de inflamación, mantener la zona mordida inmóvil fijando el miembro afectado como si se tratase de una fractura, evitando aumentar el flujo sanguíneo y por tanto la diseminación del veneno.

3. Traslado lo antes posible al Centro Sanitario más próximo, preferiblemente a un centro Hospitalario, con el menor movimiento de la víctima.

Nunca hay que hacer; ni cortar, ni succionar en el punto de la mordedura. De igual forma no deberíamos utilizar el torniquete, sólo en el caso de que la asistencia médica de demore más de 1 hora, para ello utilizaremos un material amplio (pañuelo, goma ancha, cinturón ancho, etc.), se colocara por encima del punto de la mordedura y no muy apretado consiguiendo el paso de la sangre arterial e impidiendo el retorno venoso.

Además, debemos recordar siempre que:

- A. La mordedura de las serpientes con veneno existentes en la Comunidad Valenciana, incluida la víbora hocicuda, rara vez es fatal, siendo las personas más sensibles los niños, ancianos y personas debilitadas
- B. en ocasiones, si las tocas, las serpientes muerden incluso durante un tiempo después de estar muertas.

CULEBRA DE HERRADURA (*Coluber hippocredis*)



DISTRIBUCIÓN:

En líneas generales se distribuye por el sur, este y oeste de la Península ibérica, ocupando el cuadrante sur occidental de la misma, ascendiendo a través de la Comunidad Valenciana y por una estrecha franja llega al límite septentrional en Catalunya.

En la Comunidad Valenciana se halla dispersa siendo menos frecuente en la zona costera.

ASPECTO:

1.- Adultos:

Presenta una longitud alrededor de 170 cm, en los machos y 184 cm, en las hembras, siendo el tamaño general los 150 cm.

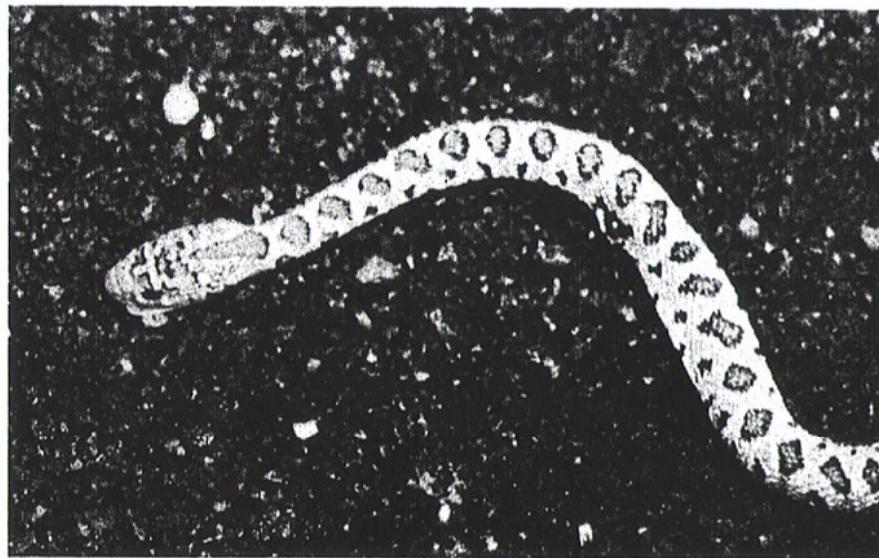
Es una serpiente esbelta con cuerpo muy largo y delgado. Presenta hileras pequeñas de escamas entre el ojo y las supralabiales.

En la parte posterior de la cabeza tiene una mancha oscura característica en forma de "V" o "U" invertida o en forma de herradura de caballo.

Detrás de la cabeza, a ambos lados, hacia abajo, hay unas llamativas manchas rojas y azuladas en los adultos.

Presenta color de fondo amarillo verdoso o rojizo y manchas oscuras redondeadas de pardo grisáceo bordeadas de negro, predominando el color general negruzco. En los lados tienen una o más hileras de puntos oscuros más pequeños.

El vientre presenta color blanquecino, amarillento, naranja o rojo, generalmente sin manchas o con manchas oscuras, especialmente en los lados.



Presenta escamas dorsales en 25 - 29 fileras en mitad del cuerpo, de 220 - 258 escamas ventrales, escamas lisas.

2.- Jóvenes:

Son muy similares a los adultos pero más contrastados, a veces con color de fondo blanquecino y las manchas del dorso son amarillentas, grises o verdosas.

Algunos ejemplares son totalmente negros.

Es la única serpiente europea con escamas ventrales anchas (a parte de las víboras).

HABITAT:

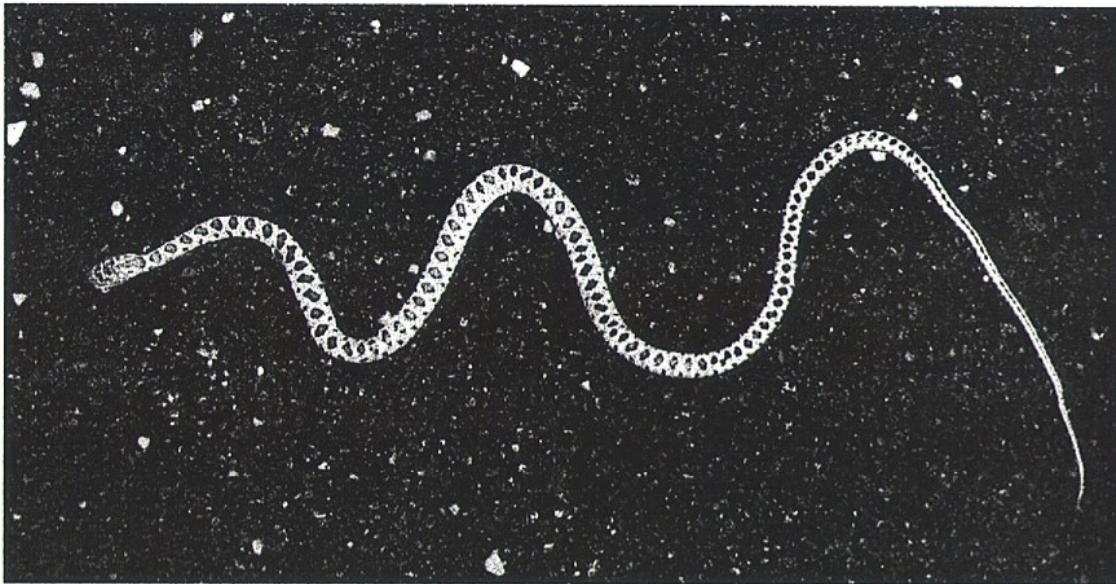
Se puede hallar en áreas de maquia mediterránea o garriga. Presente en zonas más húmedas, lugares secos y rocosos, laderas de colinas cubiertas de matorral. Aparece cerca de ambientes muy humanizados (habitaciones, muros,....).

ACTIVIDAD:

Principalmente diurna, agil y agresiva cuando se siente acorralada intentando morder, aunque es inofensiva para el hombre. Terrestre, trepa bien a los árboles y arbustos. Se aparea entre mitad de abril y final de mayo.

La hembra pone de 5 - 10 huevos a final de junio, bajo piedras o en cavidades subterráneas.

Las crías nacen entre agosto y septiembre, midiendo unos 20 cm.



ALIMENTO:

1.- Adultos: Suelen alimentarse de pequeños roedores, lagartijas, lagartos, crías de pájaros substraidos de los nidos e incluso algún gárgalo.

2.- Jóvenes: Principalmente atrapan lagartijas y salamanquesas, así como pequeños lagartos e insectos.

PROBLEMÁTICA Y PELIGROS:

Destrucción del hábitat y atropellos.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

Ninguna dentro de su área de distribución.

CULEBRA VIPERINA (*Natrix maura*)



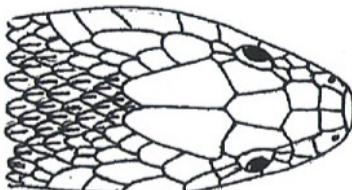
DISTRIBUCIÓN:

Presenta una distribución por la totalidad de la Península ibérica y las islas Baleares. En la Comunidad Valenciana es la que mayor representación tiene, siendo incluso localmente abundante.

ASPECTO:

1.- Adultos:

Serpiente de mediano tamaño, que no suele sobrepasar la longitud de 100 cm, siendo lo más frecuente los 70 cm. Las hembras suelen ser más grandes que los machos.



La cabeza está bien definida siendo más o menos ancha y con un cuerpo grueso en los adultos. Presenta la pupila redondeada. El color es muy variable siendo pardo o grisáceo, a veces con tintes amarillo, rojo u oliva. Presenta la forma típica un color gris verdoso con manchas oscuras alternas o estriadas en zigzag con otras manchas oscuras de forma variadas en los flancos (grandes ocelos de centro claro).

Es típico dos hileras de manchas irregulares oscuras a lo largo de la linea medio dorsal, que pueden unirse para formar barras o una bien definida linea

en zigzag (dando el nombre vulgar).

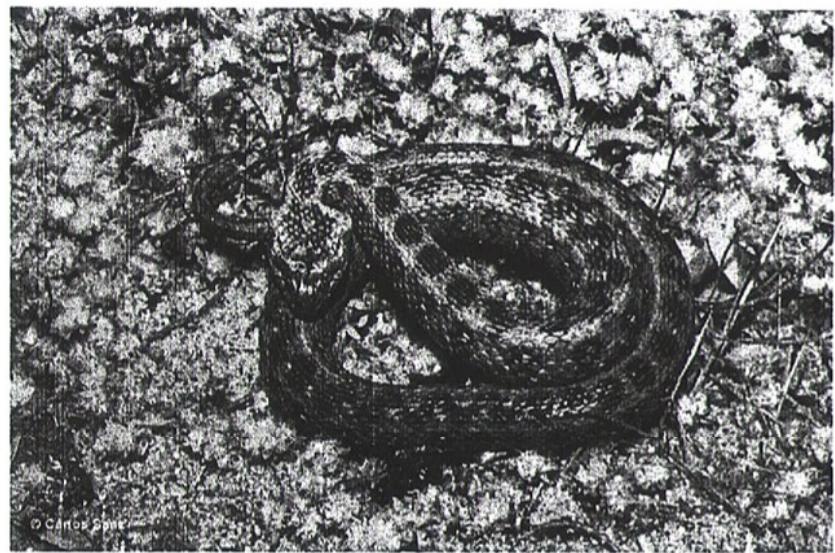
Algunas presentan dos estrechas rayas amarillo claro o rojas a lo largo del dorso. La cabeza presenta un dibujo llamativo con una o dos marcas en forma de "V" invertida en la parte superior y en el cuello, que puede quedar unidas por una mancha central.

El vientre es blanquecino, amarillo, rojo o pardo, salpicado de negro o pardo oscuro. Presenta escamas dorsales fuertemente carenadas dispuestas en hileras de 21 (rara 19 ó 23). Las escamas labiales superiores son claras y tienen conspicuos bordes oscuros.

2.- Jóvenes:

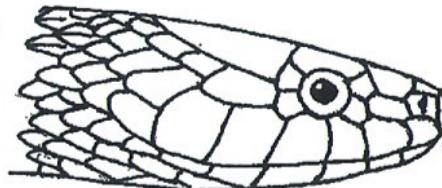
Para su identificación se apunta:

- En general presenta 7 escamas labiales superiores, con la tercera y cuarta en contacto con el ojo.



- 2, raramente 3 post-oculares.
- Generalmente 21 fileras de escamas dorsales en mitad del cuerpo.
- Entre 147 y 164 escamas ventrales.
- La cabeza es más ancha y el hocico más redondeado en la mayoría de *Natrix maura* y el cuerpo a menudo más grueso.
- Dibujo más llamativo en *Natrix maura* y ocelos a menudo presente en los costados.

HABITAT:



Prefiere ambiente húmedos, cerca de estanques y ríos con vegetación acuática, también en condiciones salobres y torrentes de montaña llegando hasta los 1.400 m, s.n.m. En bosques y prados muy húmedos, así como en campos de arroz y maizales.

ACTIVIDAD:

Es la culebra más acuática de las descritas para esta distribución. Activa durante el día suele hallarse cerca o dentro del agua, nadando y buceando muy bien. A veces podemos observarla en terrenos secos. Puede convivir en grupo si las condiciones del medio lo permiten.

Activa de abril a octubre, cerca de corrientes de agua donde vive, desplazándose a tierra para calentarse, donde realiza la muda, se aparea y pone los huevos.

La época de apareamiento es entre marzo y mayo, siendo gregaria. Período de incubación aproximadamente de 30 días.

Las hembras ponen hasta 20 huevos en junio entre las raíces, arbustos, madrigueras abandonadas, etc.

Las crías nacen en agosto - septiembre.

El letargo aparece en el mes de noviembre hasta marzo, escondiéndose en lugares excavados bajo piedras, enterradas o en troncos con un buen nivel de humedad.

Cuando se ve en peligro, aplasta la cabeza con forma triangular, dobla el cuello y silba fieramente, hace como si atacara pero con la boca cerrada golpeando repetidamente. Al cojerla suele expeler líquido maloliente de las glándulas cercanas al ano.

ALIMENTO:

- 1.- Adultos: Con preferencia animales relacionados con los ambientes acuáticos, ranas, sapos, tritones, renacuajos, peces jóvenes, ocasionalmente lombrices, aves o pequeños mamíferos.
- 2.- Jóvenes: Peces alevines, renacuajos e invertebrados.

PROBLEMÁTICA Y PELIGROS:

Degradoación de los ecosistemas acuáticos.

Al ser confundida con una víbora suele ser mayormente eliminada.

Los beneficios es la extraordinaria labor en la selección de peces, eliminado a los enfermos y débiles.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

Puede confundirse con las víboras, debido a la línea vertebral en zigzag. Pero las víboras tienen las pupilas en vertical y escamas cefálicas más pequeñas. Mayor confusión con *Natrix natrix*.

CULEBRA DE AGUA O DE COLLAR (*Natrix natrix*)



DISTRIBUCIÓN:

Se halla en la totalidad de la Península ibérica, donde se halla la subespecie *Natrix natrix astreptophora*.

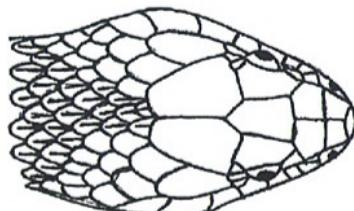
En la Comunidad Valenciana la mayoría de las citas se sitúan a lo largo de la costa, siendo escasa en el interior.

ASPECTO:

1.- Adultos:

Presenta una longitud media alrededor de 1 metro, pudiendo llegar hasta los 2 m. Las hembras suelen ser mayores que los machos. Tienen un cuerpo grueso con cabeza bien definida y redondeada. Con pupila redonda e iris amarillo, parece ser que en algunos ejemplares el iris puede ser rojizo.

Presenta un color variable, con cuerpo de color grisáceo, pardo oliva, con 4-6 hileras longitudinales de manchas oscuras dispuestas en forma más o menos regular en los flancos. Presenta dos líneas claras en todo la longitud el cuerpo.



Tiene 19 hileras de escamas longitudinales a mitad del dorso, a excepción de 1-2 más externas son fuertes, las escamas caudales levemente carinadas. Encuentramos de 157-183 escamas ventrales.

La parte superior de la cabeza es pardo - negro, y la parte posterior de la misma a cada lado hay una mancha blanca o amarilla clara a anaranjada, seguida de otra negra, la primera mancha puede faltar en la especie ibérica en la edad adulta, dando lugar a confusión.

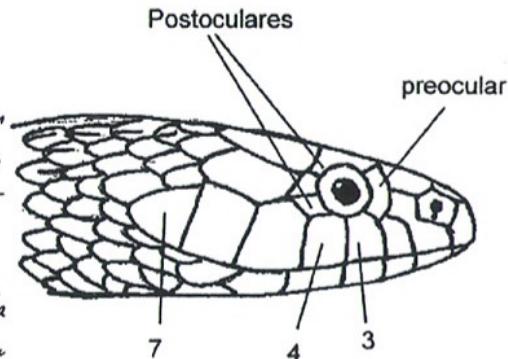
Presenta la garganta blanca con la parte inferior a cuadros negros azulados y blancos

2.- Jóvenes:

Presentan el típico "collar" amarillento (algunos blanco, naranja o rojo), rodeado de negro que se pierde en los adultos, situado detrás de la cabeza.

HABITAT:

Generalmente cercano a zonas con agua, prados pantanosos, marjales, ríos, acequias con vegetación abundante.



Los adultos pueden llevar vida totalmente terrestre. Incluso su distribución puede alcanzar los 2.400 m, s.u.m. en el sur peninsular. Es menos acuática que la *Natrix maura*.

ACTIVIDAD:

Es diurna, poco ágil, pero nadia muy bien pudiendo permanecer mucho rato bajo el agua, de igual forma trepa bien. Es agresiva, se defiende silbando y golpeando con la boca cerrada, rara vez muerde. Suelte expulsar un líquido apestoso de su glándula anal, incluso puede fingir estar muerta cuando se ve muy amenazada, colocándose sobre su dorso con la boca abierta y la lengua colgando.

- Es ingenua para el hombre.
- Es activa desde finales de febrero a principio de noviembre.
- Se aparea entre abril y junio, pudiendo varios machos rodear a la hembra receptiva formando a veces grupos de 7 - 12 individuos.
- Presenta un periodo de incubación de 1 - 2 meses.
- Las hembras ponen en Julio - Agosto, entre la vegetación, en estercoleros, cavidades naturales o artificiales.
- Las hembras jóvenes ponen entre 8 - 16 huevos y las adultas y más grandes (130 - 140 cm.), ponen más de 40 huevos.
- Las crías al nacer s finales e agosto miden al cabo de 7 - 10 semanas de 16 - 19 cm, con collarín claro bien visible.
- El letargo invernal pueden hacerlo en grupo en lugares protegidos.
- Pueden vivir de 20 a 25 años.

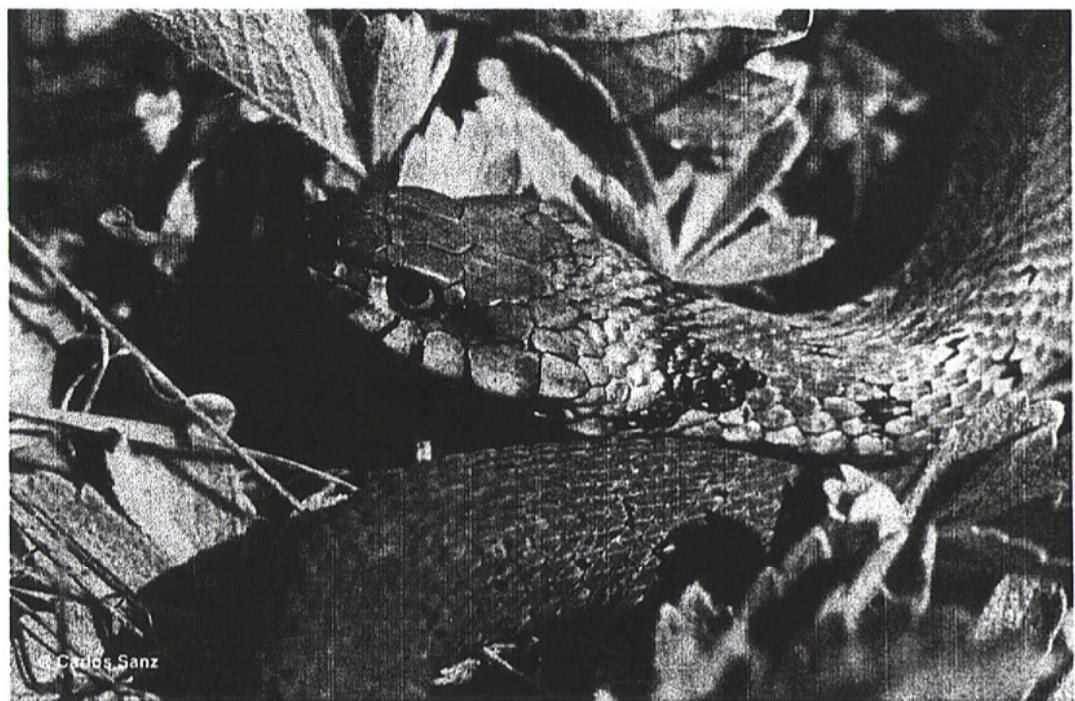
ALIMENTO:

En el agua: Ranacuajos, ranas, tritones y peces. En tierra: sapos, ratones (micromamíferos), lagartijas y lagartos. Los recién nacidos se alimentan de lombrices e insectos.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

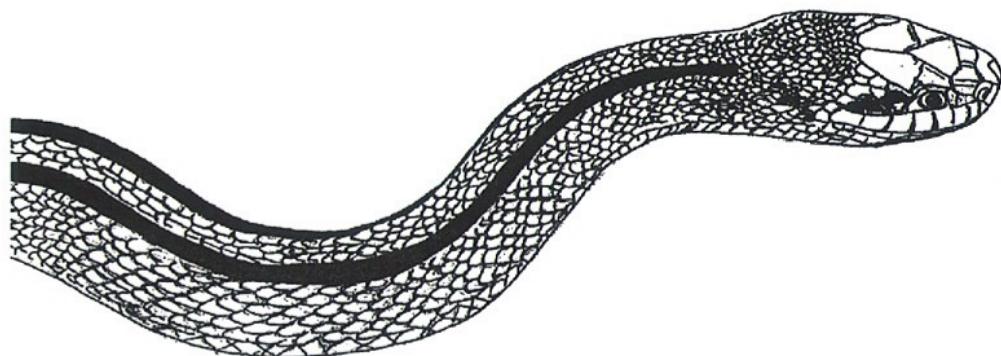
Más frecuentemente con *Natrix maura*, en ese caso hay que mirar:

- Dibujo del dorso.
- Los orificios nasales laterales (no dirigidos hacia arriba)
- Internasales anchas y rectangulares.
- Tipicamente 7 supralabiales con la 3^a y 4^a en contacto con el ojo.
- 19 fileras de escamas dorsales.
- Generalmente 1 sola preocular.
- De 2 a 4 postoculares.
- El carenado de las escamas dorsales es débil y no siempre llega hasta la cola.



Cedros Sanz

CULEBRA DE ESCALERA O RAYADA (*Elaphe scalaris*)



amarillo o blanquecino marcado de negro que a veces cubre toda la superficie.

Presenta 27 hileras (rara vez 25 o 29) de escamas dorsales en mitad del cuerpo. Tiene 201 - 220 escamas ventrales. Son escamas lisas, la escama rostral es muy puntiaguda en la parte posterior.

2.- Jóvenes:

Presentan el fondo más claro (de color magenta a gris pálido).

Tiene una serie de manchas en forma de "H" en el dorso que al unirse forman una especie de peldaños de "escalera" que con la edad desaparecen.

DISTRIBUCIÓN:

Por toda la Península ibérica excepto la zona norte.

En la Comunidad Valenciana se distribuye uniformemente por las tres provincias aunque no parece localmente abundante.

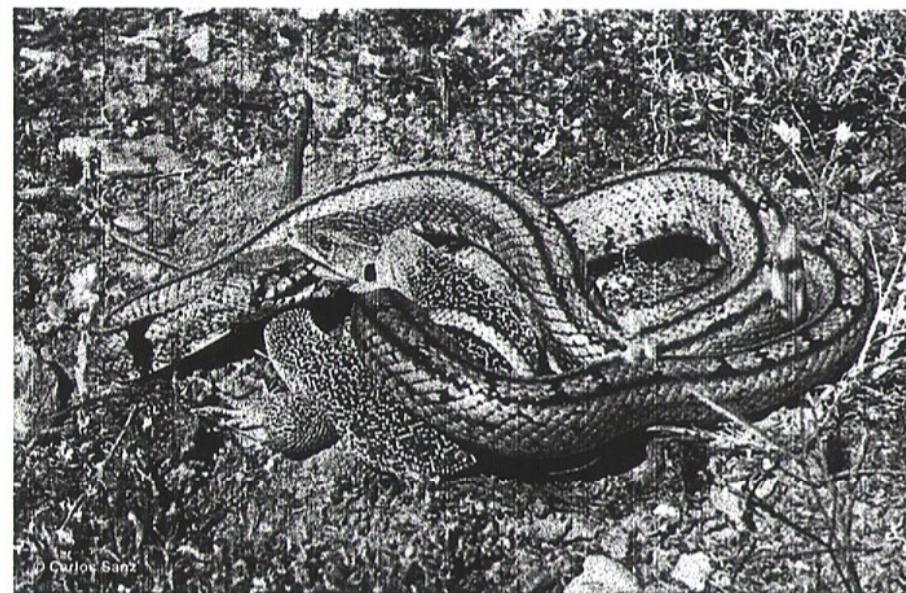
ASPECTO:

La longitud más usual son los 120 cm, aunque algunos adultos llegan hasta los 160 cm. Las hembras suelen ser más grandes que los machos.

Presenta un aspecto de serpiente bastante grande con hocico puntiagudo y saliente y cola corta. La pupila es redondeada con el ojo de color pardo oscuro.

1.- Adultos:

Presentan una coloración uniforme gris amarillento o gris pardusco con dos bandas longitudinales pardo oscuras, de donde viene el nombre de la culebra rayada. El vientre sin marcas o pocas manchas oscuras, a veces



Presenta manchas irregulares, rayas o bandas a los lados.

HABITAT:

Suele frecuentar zonas secas soleadas, pedregosas, con abundante vegetación, así como bosques abiertos, matorrales, cultivos de secano (setos, viñedos, lindes de campos), igual se la puede observar sobre paredes de piedra en seco.

ACTIVIDAD:

Es una culebra diurna, rápida, ágil, muy activa, agresiva que trepa fácilmente por los muros, árboles y arbustos.

Al ser acorralada no vacila en lanzarse contra su agresor con la boca abierta. Resopla, silba y abre la boca intentando morder.

Pero es inofensiva para el hombre.

Se aparea avanzada la primavera y las hembras ponen hasta 10 huevos que eclosionan al final del verano.

ALIMENTO:

1.- Adultos: micromamíferos (roedores, ratas, incluso algún gárgalo), también pájaros de los nidos.

2.- Jóvenes: Lagartijas e insectos (saltamontes)

Las presas grandes capturadas las comprime hasta matarlas.

PROBLEMÁTICA Y PELIGROS:

Al convivir con la culebra bastarda entra en competencia por ocupar un nicho ecológico similar.

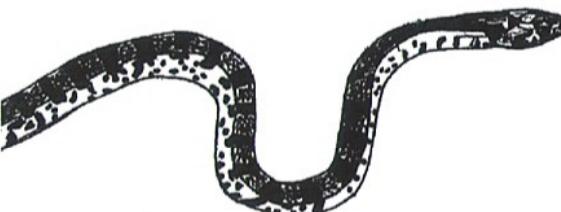
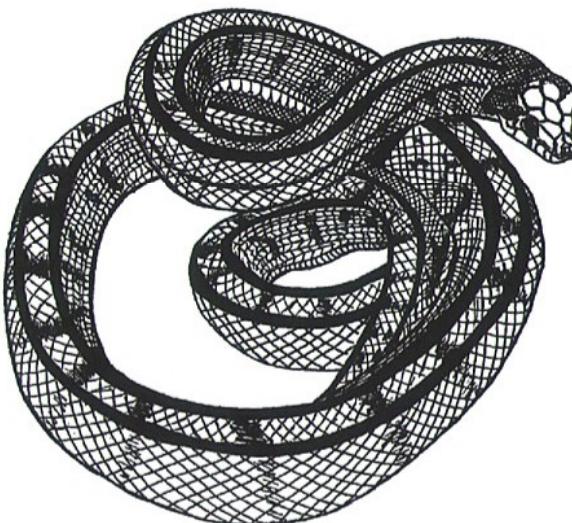
Es muy beneficiosa por la gran cantidad de roedores que consume.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

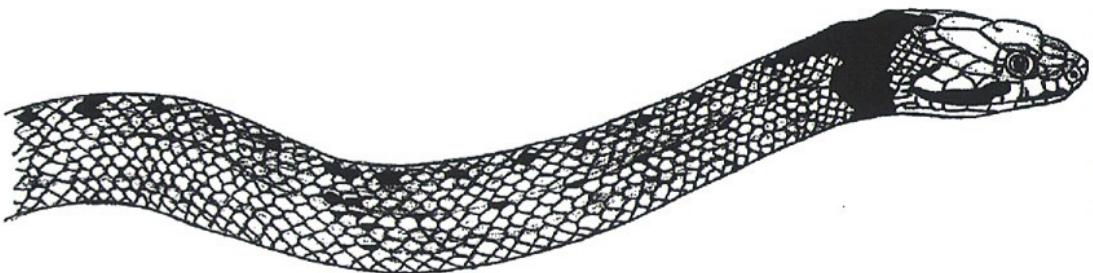
Los adultos pobemente marcados pueden confundirse con *Elaphe longissima*, pero esta última tiene aspecto más esbelto, hocico más redondeado, con una "carena" a cada lado de las ventrales y solamente 23 hileras de escamas dorsales a mitad del cuerpo.

Posiblemente con la culebra bastarda, pero está carece de líneas en el dorso, tiene el hocico más redondeado, frontal estrecha y solamente 17 o 19 hileras de escamas dorsales en mitad del cuerpo.

Los jóvenes pueden similares a la culebra lisa meridional, pero su dibujo es bastante diferente y tienen más hileras de escamas dorsales.



CULEBRA DE COGULLA (*Macroprotodon cucullatus*)



La coloración es muy variable. Encontrando el dorso bastante blanco con tonos grises o pardos, con pequeñas manchas oscuras que forman tenues barras transversales y longitudinales.

Es característico el collar ancho y oscuro "Cogulla", que puede extenderse por la parte superior de la cabeza.

Presenta una línea oscura desde el orificio nasal pasando por el ojo hasta la parte inferior de la mejilla.

El vientre es amarillento, rosa o incluso rojo con marcas débiles oscuras, aparece un llamativo dibujo negro "a cuadritos" que puede consistir en una banda central o en dos rayas.

Encontramos de 19 a 23 fileras de escamas lisas en mitad del cuerpo (puede variar).

DISTRIBUCIÓN:

Se distribuye por el sur de la Península ibérica y en las isla Baleares.

En la Comunidad Valenciana se halla dispersa en la provincia de Alicante desde la costa hasta la frontera con Murcia. El límite septentrional de distribución apenas alcanza la provincia de Castellón.

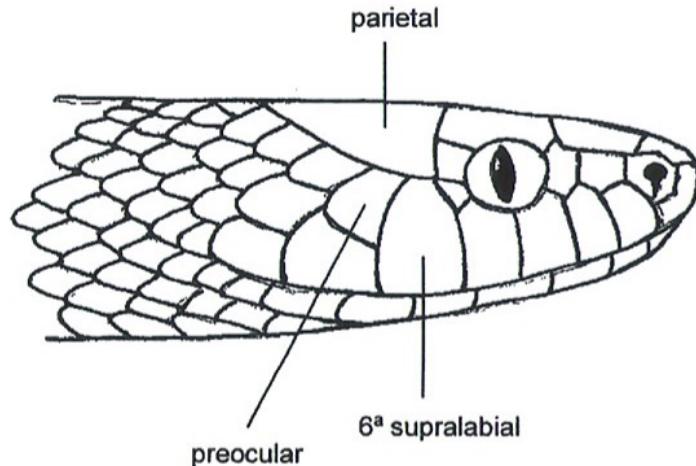
ASPECTO:

La longitud suele ser inferior a 60 cm, generalmente 40 cm.

Presenta una cabeza muy definida, normalmente plana, sobre todo el hocico, con escamas rostral bajas y pequeña y escama parietal visualmente en contacto con la 6^a supralabial.

Los ojos son pequeños con la pupila oval ubicados cercanos a la parte anterior de la cabeza.

Cabeza, cuello hay una mancha oscura en forma de capucha.



HABITAT:

Se halla en hábitats secos y cálidos, incluso se encuentra sobre arena. En bosques abiertos y matorrales, lugares pedregosos, montones e rocas, paredes viejas y ruinas.

ACTIVIDAD:

Es activa principalmente al anochecer o durante la noche. De día está escondida en madrigueras de pequeños mamíferos o grietas.

Realiza movimientos lentos pero muy rápidos al molestarla, muerde al cogerla, pudiendo echar la cabeza hacia atrás para exponer la parte inferior del cuello.

Es inofensiva para el hombre

Es una culebra opistoglifa, como la culebra bastarda.

Realiza la puesta alrededor de mayo a julio y consta de 2 - 3 huevos de 2 cm.

ALIMENTO:

Se alimenta de lagartos pequeños, lagartijas y salamanquesas, así como de micromamíferos (roedores) e insectos.

Perseguir a sus pequeñas presas, alas que inocula el veneno, pero este es poco efectivo para inmovilizar a las presas, mata por constricción.

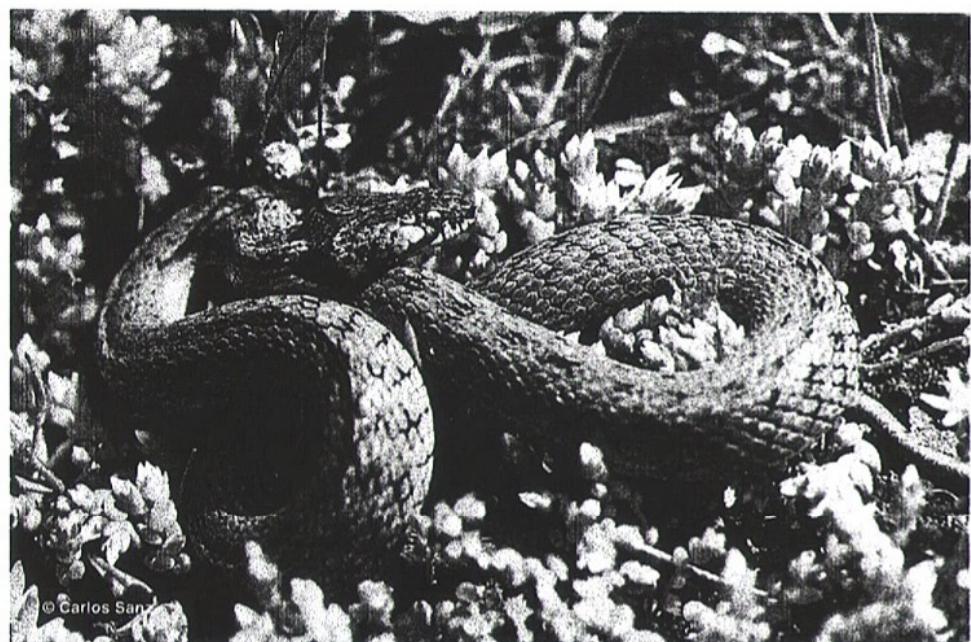
En la Comunidad Valenciana puede confundirse con la culebra lisa meridional, pero se diferencia por la cogolla y que tiene pupila ovalada. Es la culebra más escasa junto con la víbora hocicuda en la C.V.C.

PROBLEMATICA Y PELIGROS:

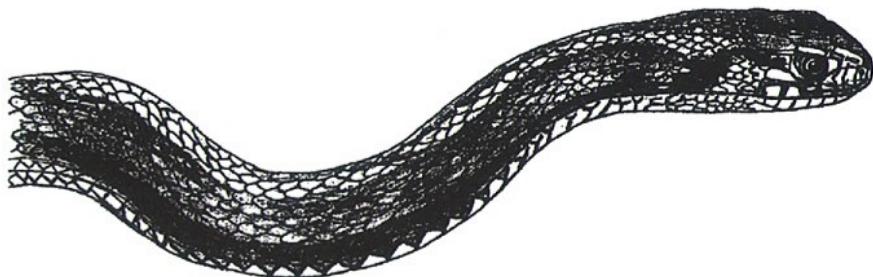
Tiene gran interés científico por su reducida área de distribución europea y escasez en nuestro continente.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSION:

A primera vista con las especies de *Coronella* spp.



CULEBRA BASTARDA (*Malpolon monspessulanus*)



DISTRIBUCIÓN:

Se encuentra en la parte centro sur de la Península ibérica y por toda la parte mediterránea.

En la Comunidad Valencia es la culebra más abundante, distribuyéndose prácticamente por las tres provincias.

ASPECTO:

Puede llegar a medir perfectamente los 2 m. De longitud.

Es una culebra grande, esbelta y uniforme.

La cabeza es característica: ojos muy grandes, "cejas" altas y prominentes, extendiéndose hacia delante hasta el hocico a modo de dos fuertes crestas con una depresión entre ambas. El perfil de la cabeza terminado en un agudo ápice.

El hocico sobresale de la mandíbula inferior.

1.- Adultos:

Presentan un dibujo muy variado, algunos son muy uniformes presentando unas manchas claras u oscuras dispersas o de ambos colores.

El color de fondo es gris, pardo rojizo, pardo verdoso por arriba, o negruzco.

En los ejemplares típicos el dorso presentan manchas oscuras en la 1^a tercio del cuerpo.

El vientre es amarillento o blanquecino, moteado de pigmento oscuro o difuso.

2.- Jóvenes:

Presentan una coloración grisácea, clara, con línea de manchas oscuras en el dorso y flancos.



Las escamas dorsales son lisas o con surcos de 19 hileras (en las especies occidentales) en mitad del cuerpo.

En algunos recién nacidos son casi uniformes, otros presentan una serie de manchas oscuras en el dorso e hileras de puntos más oscuros en los flancos. También puede aparecer puntos claros de forma irregular y la cabeza y la garganta a menudo ostentan marcas regulares y bien definidas de tono claro y oscuro.

HABITAT:

Suele hallarse en lugares calurosos y secos con alguna cubierta vegetal (garrigas, maquias costeras) o campos de cultivo (vid y olivos).

También frecuenta los terrenos rocosos o arenosos con vegetación arbustiva, así como bosques abiertos e incluso marismas saladas y vegetación dunar.

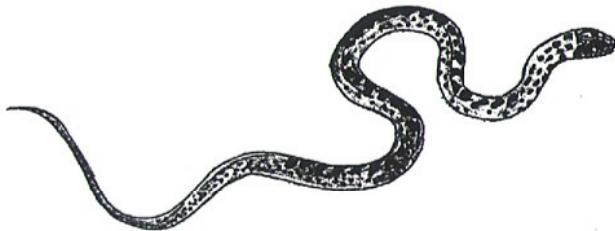
También puede observarse cercana a pueblos y ciudades.

ACTIVIDAD:

Es una culebra diurna, aunque vive en el suelo trepa, bien a los árboles, siendo buena nadadora y ágil.

Es agresiva, aunque suele huir. Cuando se asusta silba fuertemente y durante largo tiempo, pudiendo aplantar el cuerpo y ensanchar el cuello, intentando morder.

Es un ofidio opistoglifos (como la culebra de copulla), posee en la parte



posterior mandíbulas superiores 2 colmillos en conexión con glándulas venenosas. El veneno es utilizado para inmovilizar a las presas antes de ingerirlas.

Este veneno no es peligroso para el hombre, aunque inoculaciones repetidas pueden provocar hinchazón, tumefacción, rigidez de la extremidad afectada, incluso fiebre. Suele pasar a las pocas horas.

Es activa de marzo a octubre, teniendo el letargo de noviembre a febrero.

Se aparea entre abril y mayo, colocan de 4 - 8 huevos en cavidades del terreno o a pie de espesas matas.

Las crías nacen al final de agosto - septiembre, midiendo unos 25 cm, de largo.

ALIMENTO:

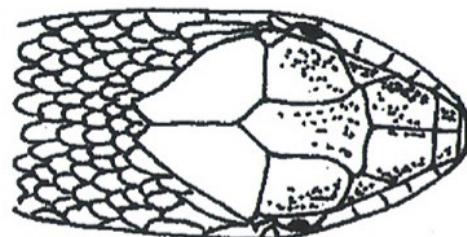
1.- Adultos: Frecuentan los lagartos, lagartijas, otras serpientes, ratones, ratas, pájaros jóvenes y gajapatos.

2.- Jóvenes: Mayoritariamente invertebrados (insectos).

Captura las presas al acecho, clavando los colmillos de su parte posterior del maxilar superior, sujetando la presa con gran seguridad, mientras el veneno se inyecta deslizándose por los colmillos al no estar perforados, y luego las rodea con el cuerpo mientras actúa el veneno.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

Es inconfundible si puede verse la cabeza.



CULEBRA LISA MERIDIONAL (*Coronella girondica*)



DISTRIBUCIÓN:

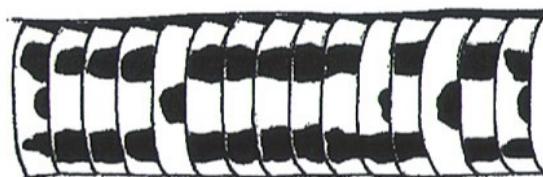
En la Península ibérica falta casi por completo en la zona cantábrica y los Pirineos occidentales.

En la Comunidad Valenciana aparece desde el nivel del mar hasta las montañas más altas, prácticamente se ve localizada con distribución irregular a lo largo de las tres provincias, aunque sin llegar a ser abundante.

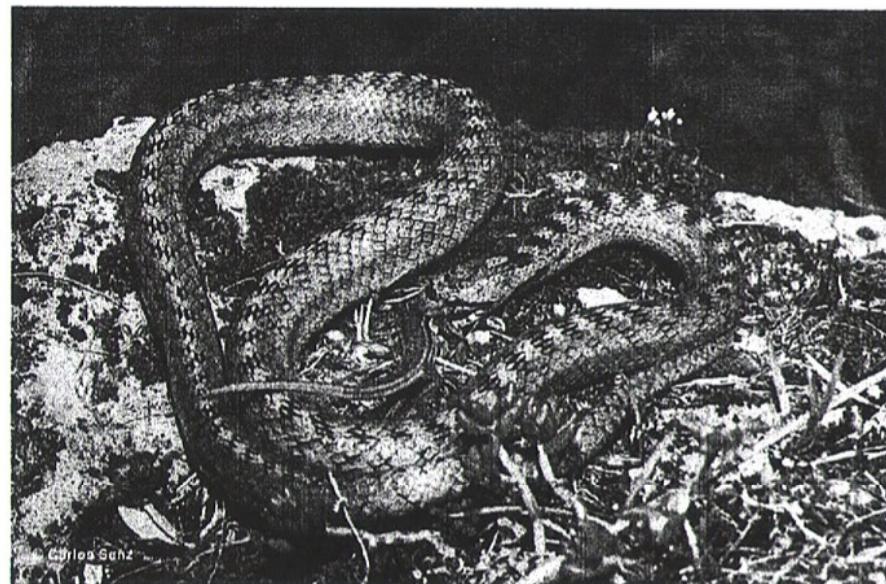
Después de muchas discusiones parece que es esta culebra la que habitaba las islas Columbretes a las que dio su nombre.

ASPECTO:

Los adultos suelen medir entre 50 y 60 cm, alcanzando muy rara vez los 80 - 100 cm.



- Es una culebra pequeña esbelta con perfiles estilizados.
- El hocico es redondeado.
- Presenta una coloración en la parte superior que va desde grisáceos hasta rosada, pasando por pardusco y ocre, con barras irregulares muy llamativas más oscuras.
- Se haya una línea característica que va desde el extremo anterior del hocico hasta el final de la boca, pasando por el ojo a modo de "antifaz".
- La parte inferior es amarillenta, anaranjada o roja con manchas oscuras en forma de dados a veces 2 líneas.
- En la mayoría presenta una brida sobre el hocico.
- Hay 8 escamas supralabiales (núm. 7 como la *Coronella europea*), La 4^a y 5^a alcanzan el ojo.



- La escama rostral no es grande y no se extiende entre las supranaasales.
- Normalmente existen 21 hileras de escamas dorsales en mitad del cuerpo.

HABITAT:

Utiliza terrenos secos, bosques abiertos, aunque también es localizada en montones de piedras y rocas. Llega hasta los 1.500 m s.n.m..

Suele utilizar hábitats termófilos ocupando las zonas con clima mediterráneo.

ACTIVIDAD:

Su actividad es crepuscular, se suele refugiar durante el día, desplazándose por el suelo pero trepa bien a los troncos y paredes viejas.

Quizás es la culebra más dócil de todas las de la Península, pudiéndose cojer con la mano y raramente muerde.

Suele ser activa desde finales de abril hasta finales de octubre, vieniendo el letargo de noviembre a marzo.

Las copulas suelen realizarse en primavera. En verano pone unos 6 huevos de 2 cm. Es muy difícil de ver en espacios abiertos.

ALIMENTO:

1.- Adultos: Principalmente lagartos pequeños, lagartijas, salamanquesas y estíolas, pequeñas serpientes, siendo los adultos los que incorporan frecuentemente crías de ratón en su dieta.

2.- Jóvenes: Más frecuente las lagartijas, incluso insectos.

PROBLEMÁTICA Y PELIGROS:

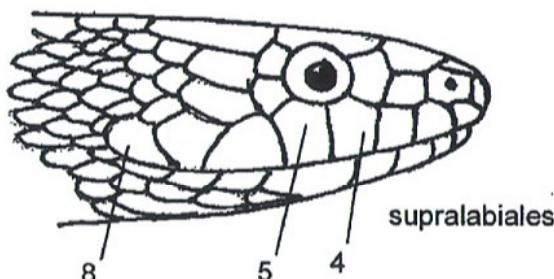
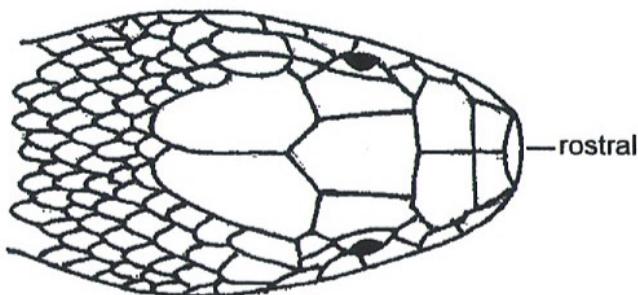
Muy reciente atropellos en carreteras.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

Con la Coronella austriaca, culebra de cogulla.

Con los jóvenes de la culebras de escalera que tengan marcas muy llamativas con escamas más finas (25 - 29 escamas transversas en mitad del cuerpo)

Las víboras tienen pupilas verticales y escamas carenadas.



CULEBRA LISA EUROPEA (*Coronella austriaca*)



DISTRIBUCIÓN:

En el Península ibérica se distribuye por toda la parte norte, Pirineos y Sistema Ibérico y Central.

En la Comunidad Valenciana hay citaciones en la provincia de Castellón (Macizo del Penyagolosa, Ares del Maestre), faltando completamente de la provincia de Valencia y Alicante.

Es una especie poco conocida que en algunos puntos de su distribución suele ser común.

ASPECTO:

Generalmente la longitud se sitúa entre los 50 - 60 cm, ocasionalmente se ha constatado tamaños de 80 cm.

Es una serpiente moderadamente pequeña, de cuerpo cilíndrico.

Presenta una pupila redonda con iris amarillo y ojos pequeños.

La cabeza es redondeada y apenas se diferencia del cuerpo, con hocico relativamente puntiagudo.

La coloración es muy variada:

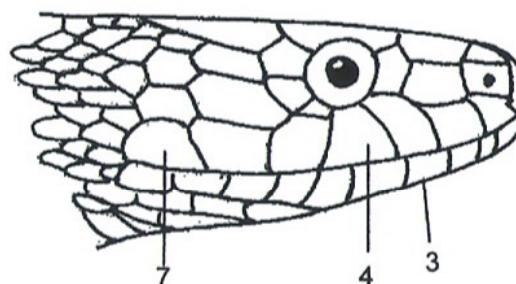
1.- Adultos:

La coloración suele ir del gris - pardusco al gris anaranjado.

Los machos van del pardo a pardo rojizo encontrando a cada lado colores más intensos, de la línea media, dando el efecto de dos vagas rayas.

La parte ventral es gris humo, a veces con tonalidades rojo - anaranjado con algún moteado o punteado fino.

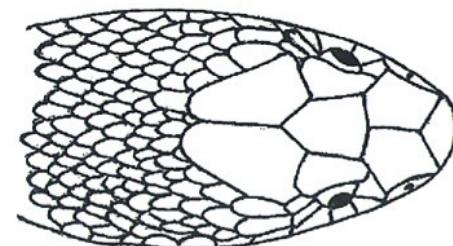
Tanto el macho como la hembra presentan en parte superior 2-4 fileras de manchas o puntos pardo - grisaceos oscuros.



Las pequeñas manchas oscuras del dorso se hacen claras en el cuello que forman barras irregulares transversas o están dispuestas en dos líneas.

Casi siempre existe una raya oscura que va desde el cuello, pasando por el ojo, hasta el orificio nasal.

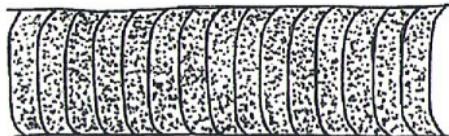
En la parte posterior de la cabeza presenta



una mancha triangular o ahorquillada oscura.

Las escamas dorsales en 19 hileras longitudinales en la mitad del cuerpo, muy lisas y casi brillantes, después de la muda.

De 153-199 escamas ventrales.



2.- Jóvenes:

La coloración puede ser pardo negruzco o rojo ladrillo.

HABITAT:

Abarca una gran diversidad de hábitat llegando desde la costa hasta los 1.800 - 2.000 m s.n.m.

Suele verse en lugares abiertos y soleados con vegetación dispersa, con montones de piedras y paredes rocosas donde vive en las grietas, generalmente es zonas calcáreas.

ACTIVIDAD:

Su actividad es diurna, se desplaza con movimientos lentos, pero suele trepar con agilidad.

Al ser atacada se defiende mordiendo y vacía el contenido mal oliente (líquido fétido) de su glándula anal. Siendo inofensiva para el hombre.

Inicia la actividad desde mitad de marzo a final de octubre, cayendo en letargo de noviembre a febrero.

Se aparean en abril - mayo.

La hembra pone entre julio - septiembre de 3 a 15 crías que miden 12 - 18 cm, llegando a la madurez a los 4 años de vida.

Es una especie Ovovivípara que suele vivir de 20 - 25 años.

ALIMENTO:

1.- Adultos: En más del 70 % consume otros reptiles (lagartos medianos, lagartijas, luciones, otras serpientes incluso víboras jóvenes), así como crías de aves y micromamíferos (ratones).

2.- Jóvenes: Principalmente insectos (saltamontes)

Atrapa a las presas grandes sujetándolas con los anillos del cuerpo.

PROBLEMÁTICA Y PELIGROS:

Debido a su especialización en la dieta su protección va dirigida a la protección de lagartijas y luciones.

Es una de las culebras con mayor mortalidad al ser confundida con la víbora.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

Con la *Coronella girondica*.

Con víboras, pero carece de escamas carenadas y la pupila vertical.

VIBORA HOCICUDA (*Vipera latastei*)



DISTRIBUCIÓN:

Se distribuye por toda la Península ibérica menos el extremo norte.

En la Comunidad Valenciana se localiza preferentemente en el interior en zonas montañosas, hallándose dispersa. Es la única víbora que se halla en la C.V.

ASPECTO:

Presenta una longitud aproximada de 60 cm, rara vez 75, siendo en macho más grande que la hembra.

Tiene un cuerpo grueso con la cabeza ancha y triangular, la cola es corta y el hocico levantado bien visible.

La cabeza está cubierta por pequeñas escamas, excepto las grandes supraoculares y a veces la frontal.

La escama rostral es más estrecha que en la *V. Aspis*.

Se observan 2 filas de escamas dorsales en mitad del cuerpo.

Presenta un fondo grisáceo, pardusco o más raro rojizo, sobre el que contrasta perfectamente la línea dorsal en zigzag u ondulada con el borde más oscuro.

El vientre es típicamente grisáceo o negruzco con manchas más claras o más oscuras, a menudo algo amarillo en la parte inferior de la cola.

HABITAT:

Poco exigente, desde la costa sobre las arenas a alta montaña, llegando hasta los 1.300 m s.n.m., con áreas de rocas secas, bosques abiertos y arenales.

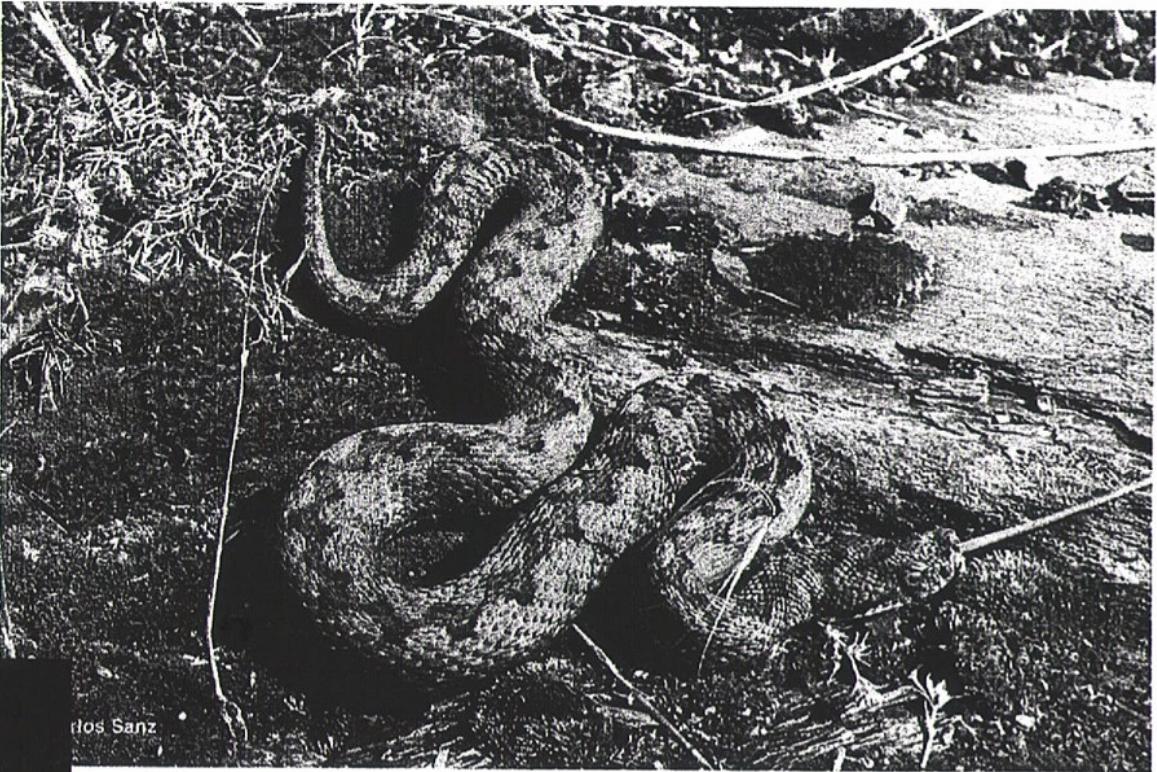
ACTIVIDAD:

Preferentemente diurna, en las zonas calidas puede verse por la noche, vive en el suelo y en ocasiones puede subir a los arbustos o vegetación baja. Se desplaza lentamente.

Es una serpiente ovovivípara. Se aparea en primavera y la hembra "pare" más de 6 crías

ALIMENTO:

- 1.- Adultos: Pequeños mamíferos (roedores), saurios, pájaros jóvenes.
 - 2.- Jóvenes: Pequeños lagartos e invertebrados.
- Caza al acecho y con rapidez inocula el veneno.



PROBLEMÁTICA Y PELIGROS:

Por consumir gran número de roedores.

El veneno, es irascible y por lo general su mordedura es poco seria para el hombre, aunque es la única serpiente la C.V. que puede poner en peligro la salud humana.

ESPECIES CON LAS QUE PUEDE EXISTIR CONFUSIÓN:

Solo con *V. Aspid* o con *V. Segunei*.

MAPAS DE DISTRIBUCIÓN



Culebra herradura



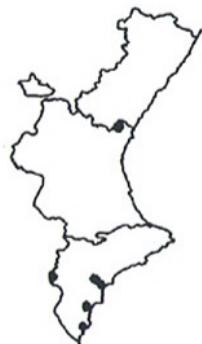
Culebra viperina



Culebra de collar



Culebra de escalera



Culebra cogulla



Culebra bastarda



Culebra lisa meridional



Culebra lisa europea



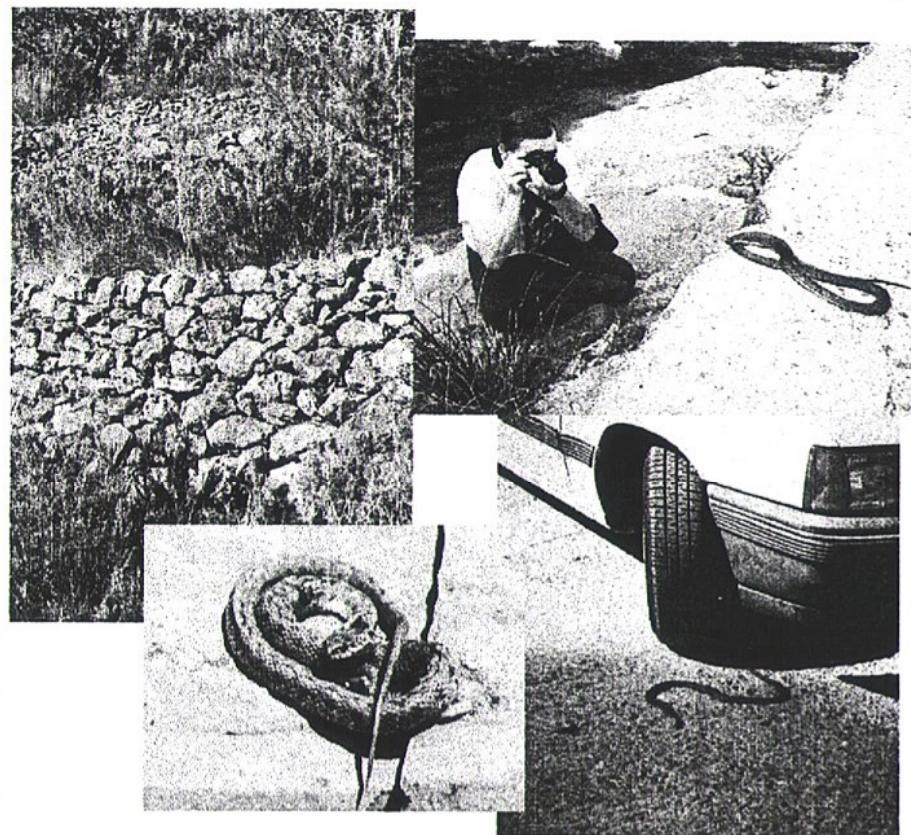
Víbora hocicuda

PROBLEMATICA

1. Alteración y destrucción de los hábitats adecuados para algunas especies. Especialmente por los incendios forestales.
2. La persecución sistemática por el hombre eliminando toda la que se cruza en su camino.
3. La mecanización del campo, por medio de las máquinas de siega y trilla.
4. La muerte por atropello, cada vez es más frecuente debido a que las serpientes utilizan el asfalto de la carretera por que mantienen el calor durante mucho más tiempo, a parte de facilitar alguna presa extra.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

1. Recuperar el hábitat perdido, facilitando la construcción de muros de piedra y la agricultura de secano.
2. Divulgar que es y que hacen las serpientes, sobre todo explicando los beneficios que produce al hombre en cuanto a la eliminación de roedores.
3. Realizar censos e investigar la situación de las distintas especies y su grado de conservación.



Dibujos: José Bort,
Fotos :Carlos Sanz y J.Bort

Realizado por:

Grup d'Estudi i protecció dels Rapinyaires

2002

Conselleria de Medi Ambient
Generalitat Valenciana

ECOLOGISTES
Partit Valencià
en acció