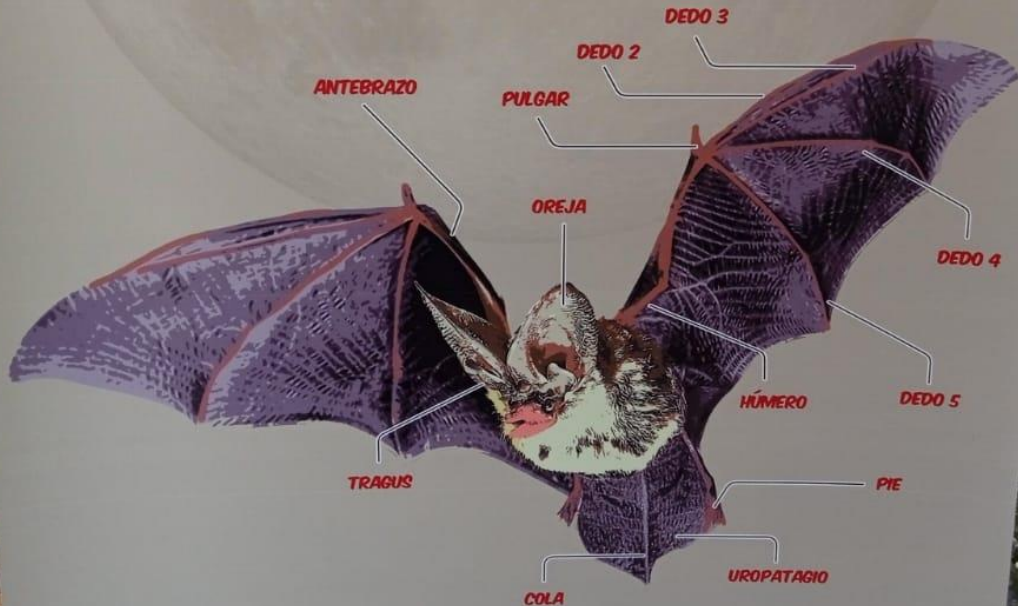


LOS **MURCIÉLAGOS** SON UNOS MAMÍFEROS PECULIARES, QUE HAN SEGUIDO UNA LÍNEA EVOLUTIVA QUE LES HA LLEVADO A MODIFICAR SUS EXTREMIDADES ANTERIORES EN ALAS. ALARGANDO SUS DEDOS Y UNIENDOLOS CON UNA FINA MEMBRANA DE PIEL ELÁSTICA DENOMINADA **PATAGIO**, QUE LES PERMITE MANTENER EL VUELO BATIDO.

LA CONQUISTA DEL MEDIO AÉREO ES SIN DUDA SU CARACTERÍSTICA PRINCIPAL. JUNTO A LA CAPACIDAD DE **EMITIR ULTRASONIDOS** PARA ORIENTARSE EN EL **VUELO NOCTURNO**.

ADEMÁS... SON **VORACES CONSUMIDORES DE INSECTOS** Y JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE EN EL CONTROL DE MOSQUITOS Y PLAGAS AGRÍCOLAS.



NO  **DESMINTIENDO MITOS**

NOS CHUPAN LA SANGRE: SÓLO 3 DE LAS 1.200 ESPECIES DE MURCIÉLAGOS SE ALIMENTAN DE SANGRE, PERO NO LA CHUPAN. CLAVAN LOS DIENTES Y LAMEN LA HERIDA. NINGUNA DE ESTAS ESPECIES SE ENCUENTRA EN TERRITORIO EUROPEO.

SON CIEGOS: FALSO. LOS MURCIÉLAGOS NO SÓLO UTILIZAN BIEN SU VISTA. QUE USEN LA ECOLOCACIÓN PARA RASTREAR LAS PRESAS NO IMPLICA CEGUERA.

SON AVES/RATONES CON ALAS: AMBOS MITOS SON FALSOS. VUELAN COMO LAS AVES, PERO SON MAMÍFEROS SIN RELACIÓN CON LOS ROEDORES. AL PERTENECER A ÓRDENES DIFERENTES

ATACAN Y SE ENREDAN EN EL PELO: UN MITO EXTENDIDO EN VARIOS PAÍSES. SIN NINGÚN TIPO DE BASE.

TRAEN MALA SUERTE: EL ASPECTO DE ANIMAL HÍBRIDO Y SUS COSTUMBRES NOCTURNAS HA PROPICIADO ESTE MITO EN VARIAS CULTURAS. NADA MÁS ALEJADO DE LA REALIDAD.



¿DÓNDE VIVEN?

DEPENDE DE LA ESPECIE. EN GENERAL PODRÁN SER:



CAVERNÍCOLAS



ARBORÍCOLAS



FISURÍCOLAS O URBANOS

ECOLOCACI3N

EL SISTEMA DE ORIENTACI3N DE LOS MURCI3LAGOS SE LLAMA ECOLOCACI3N Y FUNCIONA COMO UN SONAR.

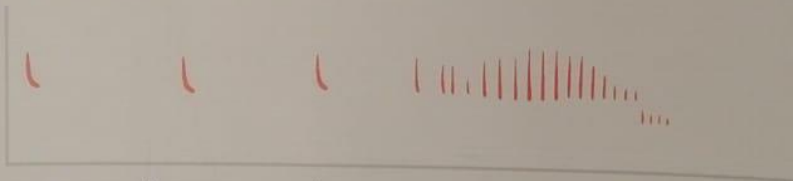
LOS MURCI3LAGOS EMITEN ULTRASONIDOS POR LA BOCA (VESPERTIL3NIDOS Y MOL3SIDOS) O POR LA NARIZ (CRINOL3RIDOS), QUE REBOTAN CONTRA LOS OBJETOS QUE ENCUENTRAN A SU PASO. ESTE REBOTE ES RECOGIDO POR LOS PABELLONES AUDITIVOS Y PROCESADO EN EL CEREBRO PARA DIBUJAR UNA IMAGEN PRECISA DEL ENTORNO Y LAS CAPTURAS.

LAS DIFERENTES EMISIONES SE RELACIONAN CON LAS ESTRATEGIAS DE B3SQUEDA DE ALIMENTO DE LAS DIFERENTES ESPECIES, PUDIENDO VERSE MODIFICADAS POR EL H3BITAT.

EL RANGO DE FRECUENCIAS QUE PODEMOS ENCONTRAR OSCILA ENTRE 13-200 KHZ ; UNA PERSONA S3LO LLEGA A O3R HASTA LOS 20 KHZ!

SECUENCIA DE CAZA

ENCONTRAMOS UNA BUENA MUESTRA DE LA PLASTICIDAD DE LAS EMISIONES EN EL ZUMBIDO DE ALIMENTACI3N (FEEDING BUZZ). OBSERVEMOS, POR EJEMPLO, LA SECUENCIA DE CAZA DE UN PIPISTRELLUS:



EL MURCI3LAGO EMITE UNA EMISI3N DE RASTREO EN SU B3SQUEDA HABITUAL DE PRESAS. AL CRUZARSE CON UNA POSIBLE PRESA EL TIEMPO DE REBOTE DEL ECO DISMINUYE Y EL MURCI3LAGO PUEDE OPTAR ACCELERAR EL PULSO PARA CERCIORARSE O EMPEZAR LA MANIOBRA DE APROXIMACI3N, EN LA QUE MODULA LA EMISI3N USANDO UN MAYOR ANCHO DE BANDA, PARA OBTENER UNA "FOTO" DE C3MO ES LA PRESA. A MEDIDA QUE SE ACERCA ADECUA LA EMISI3N A MEDIDA DE LA PRESA.

EN EL MOMENTO FINAL DE LA CAPTURA EL PULSO DECRECE Y DESAPARECE DURANTE UN MOMENTO, PARA VOLVER A LA EMISI3N DE RASTREO.

EL MURCIÉLAGO EMITE UNA EMISIÓN DE RASTREO EN SU BÚSQUEDA HABITUAL DE PRESAS. AL CRUZARSE CON UNA POSIBLE PRESA EL TIEMPO DE REBOTE DEL EGO DISMINUYE Y EL MURCIÉLAGO PUEDE OPTAR ACCELERAR EL PULSO PARA CERCORARSE O EMPEZAR LA MANIOBRA DE APROXIMACIÓN. EN LA QUE MODULA LA EMISIÓN USANDO UN MAYOR ANCHO DE BANDA. PARA OBTENER UNA "FOTO" DE CÓMO ES LA PRESA. A MEDIDA QUE SE ACERCA ADECUA LA EMISIÓN A MEDIDA DE LA PRESA. EN EL MOMENTO FINAL DE LA CAPTURA EL PULSO DECRECE Y DESAPARECE DURANTE UN MOMENTO. PARA VOLVER A LA EMISIÓN DE RASTREO.

VORACES CONSUMIDORES DE INSECTOS



DIPTEROS
90%

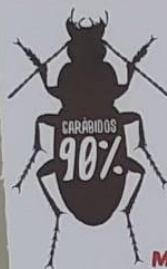
PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS



TRICRIPTERO
5%



OTRO
5%



CARÁBIDOS
90%

MYOTIS MYOTIS



OTRO
10%

LOS MURCIÉLAGOS DE LA PENINSULA IBÉRICA SON INSECTÍVOROS
ALGUNAS **CURIOSIDADES**: EL MURCIÉLAGO PATUDO PUEDE CAPTURAR
PECES PEQUEÑOS, COMO LAS GAMBUSIAS.
LOS NÓCTULOS GRANDES PUEDEN CAZAR PAJAROS.

3000
INSECTOS/NOCHE

PON UN MURCIÉLAGO EN TU VIDA

CUANDO EL HÁBITAT NO ES PROPICIO



LOS CAJOS-REFUGIO PARA MURCIÉLAGOS CONSTITUYEN UNA MEDIDA DIRIGIDA A APORTAR REFUGIOS ARTIFICIALES PARA MURCIÉLAGOS AGROICÓLICAS Y FIBROCÍCLICAS. CUANDO UNA ZONA CARECE DE REFUGIO NATURALES. ESTOS CAJOS NO SON ÚTILES PARA LOS CATERVICOLAS. EN CUALQUIER CASO, SE TRATA DE UNA MEDIDA PUNTUAL Y DEBE SER CONSIDERADO COMO TEMPORAL. LOS CAJOS NO DEBERÍAN SUSTITUIR A LOS REFUGIOS NATURALES. SINO TAN SOLO PREPARACIONES PARA UNA ALTERNATIVA RÁPIDA Y EFICAZ. MIENTRAS SE OBTENGAN CONDICIONES NATURALES PARA QUE LOS MURCIÉLAGOS DISPONGAN DE ARBOLES CON ORIFICIOS Y CRIETAS



EN EL VOLUMEN 7 DE LA REVISTA BARBASTELLA SE ALENTA DEL PELIGRO DE SOBRECALENTAMIENTO DE LOS CAJOS REFUGIO. NO PERDAMOS DE VISTA QUE ANTES DE COLOCAR UN REFUGIO DEJATE ASESORAR EN CUANTO A ORIENTACIONES Y DESCUBRE LA CONSILIOS QUE PUEDAN SERVIR PARA EL NORTE DE EUROPA. PERO QUE SEAN PERNICIOSOS EN ALGUNAS ZONAS DEL SUR. COMO PINTAR LOS CAJOS DE NEGRO.



CHARLAS



RUTAS CON DETECTORES



CONSTRUCCIÓN DE REFUGIOS



TALLERES INFANTILES

CADA VERANO TIENE LUGAR EL EVENTO LLAMADO **INTERNATIONAL BAT NIGHT**, PROPUESTO A INICIATIVA DE **EUROBATS** Y QUE INSTA A GOBIERNOS Y ENTIDADES A ORGANIZAR JORNADAS DE DIVULGACION O VOLUNTARIADO RELACIONADAS CON MURCIELAGOS.







PARTICIPAN DIVERSAS ENTIDADES EUROPEAS, SUMANDO CADA ANUALIDAD MÁS DE UN CENTENAR DE ACCIONES.

¿CÓMO NOS PODEMOS SUMAR?

EN NUESTRO PAÍS LAS **BATNIGHT** SE PROMUEVEN Y COORDINAN DESDE LA **SECEMU** Y SON DIVERSAS LAS ORGANIZACIONES QUE PONEN EN MARCHA UNA O VARIAS **BATNIGHTS**.



ALGUNAS DE LAS MÁS ACTIVAS SON:

-  FUNDACIÓN LIMNE
-  MUSEU DE GRANOLLERS
-  GALANTHUS
-  WILD MADRID
-  GEAS
-  ETC.



INTERNATIONAL BAT NIGHT

- ALGUNAS DE LAS MÁS ACTIVAS SON:
- ✓ FUNDACIÓN LIMNE
 - ✓ MUSEU DE GRANOLLERS
 - ✓ GALANTHUS
 - ✓ WILD MADRID
 - ✓ GEAS
 - ✓ ETC



LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL ESTUDIO DE LOS MURCIÉLAGOS (SECEMU) REUNE A PERSONAS INTERESADAS EN ESTUDIOS Y ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN DE LOS MURCIÉLAGOS IBERICOS, PROMOVRIENDO SU PROTECCIÓN.

SECEMU FUE FUNDADA EN 1989 Y, DESDE ENTONCES TIENE COMO OBJETIVOS LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y EL DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS, ESPECIALMENTE SU PROTECCIÓN.

ACTIVIDADES DE LA SECEMU:

- ✓ ORGANIZA Y PARTICIPA EN CONFERENCIAS, REUNIONES Y JORNADAS.
- ✓ REALIZA ESTUDIOS ESPECIFICOS SOBRE DISTRIBUCION, CONSERVACION, CENSO Y ECOLOGIA DE MURCIÉLAGOS.
- ✓ VELA POR LA CONSERVACION DE ESTOS MAMIFEROS, ASESORANDO A LA ADMINISTRACION Y LA SOCIEDAD EN GENERAL.
- ✓ EDITA ANUALMENTE LA REVISTA BARBASTELLA.
- ✓ LLEVA A CABO ACTIVIDADES DIVULGATIVAS DIRIGIDAS A INFORMAR Y SENSIBILIZAR

CONTACTO SECEMU

CAMPUS UNIVERSITARIO, CTRA. N-II, KM. 33.6. UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES
28871 ALCALÁ DE HENARES (MADRID)
FAX: (+34) 91 885 50 80 - CORREO-E: SECRETARIA@SECEMU.ORG - WWW.SECEMU.ORG

CONTACTO FUNDACIÓN LIMNE

C/ QUART, 80 (JARDIN BOTANICO)
46008 VALENCIA (VALENCIA)
TEL: (+34) 635 47 57 06 - CORREO-E: LIMNE@LIMNE.ORG - WWW.LIMNE.ORG



VECINOS NOCTURNOS

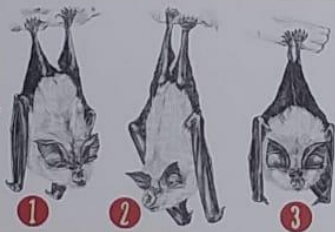
¿CUÁNTAS ESPECIES HAY?

MOLOS-
SIDAE



TADARIDA TENIOTIS
(MURCIÉLAGO RABUDO)

RHINOLO-
PHIDAE



1 RHINOLOPHUS EURYALE
(MURCIÉLAGO MEDITERRÁNEO DE HERRADURA) ▲

2 RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM
(MURCIÉLAGO GRANDE DE HERRADURA) ▲

3 RHINOLOPHUS HIPPOSIDEROS
(MURCIÉLAGO PEQUEÑO DE HERRADURA) ▲

RHINOLOPHUS MEHELYI
(MURCIÉLAGO MEDIANO DE HERRADURA) ▲

VESPER-
TILIONIDAE

3
FAMILIAS

10
GÉNEROS

31
ESPECIES



BARBASTELLA BARBASTELLUS
(MURCIÉLAGO DE BOSQUE)



MYOTIS DAUBENTONII
(MURCIÉLAGO MONTAÑERO)



EPTESICUS ISABELLINUS / SEROTINUS
(MURCIÉLAGO MONTAÑERO)



1



2

1 PLECOTUS AURITUS
(MURCIÉLAGO OREJUDO SEPTENTRIONAL)

2 PLECOTUS AUSTRIACUS
(MURCIÉLAGO OREJUDO MERIDIONAL)

PLECOTUS MACROBULLARIS
(MURCIÉLAGO OREJUDO ALPINO)

3 PLECOTUS TENERIFFAE ⚠️
(OREJUDO CANARIO)



3



NYCTALUS LASIOPTERUS ⚠️
(MURCIÉLAGO GRANDE)



NYCTALUS LEISLERI
(MURCIÉLAGO PEQUEÑO)



NYCTALUS NOCTULA ⚠️
(MURCIÉLAGO MEDIANO)



MYOTIS BECHSTEINI ⚠️
(MURCIÉLAGO RATONERO FORESTAL)



MYOTIS GLYTONI ⚠️
(MURCIÉLAGO RATONERO MEDIANO)



MYOTIS CAPACCINI ⚠️
(MURCIÉLAGO PATUDO)



MYOTIS DAUBENTONII
(MURCIÉLAGO RIBERENO)



MYOTIS EMARGINATUS ⚠️
(MURCIÉLAGO DE GEFROT)



MYOTIS MYOTIS ⚠️
(MURCIÉLAGO RATONERO GRANDE)



MYOTIS MYSTACINUS ⚠️
(MURCIÉLAGO BIGOTUDO)



MYOTIS NATTERERI
(MURCIÉLAGO DE NATTERER)



MYOTIS PUNICUS
(MURCIÉLAGO MOURUDO)



POPILLIA KUHLMANNI
(MURCIÉLAGO DE BORDE CLARO)



POPILLIA MARGARITENSIS
(MURCIÉLAGO DE MADEIRA)



POPILLIA HIRTICORNIS
(MURCIÉLAGO DE NATIVIDAD)



POPILLIA POPILLIA
(MURCIÉLAGO COMÚN)



POPILLIA PYGMAEA
(MURCIÉLAGO DE CABEIRAS)



MINIOPTERUS SCABERIPENNIS ⚠️
(MURCIÉLAGO DE CUEVA)



VULNERABLE



PELIGRO DE EXTINCIÓN

ORGANIZADO POR EL INSTITUTO CANARIO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, CUBIENDO POR LA SECCION A LA FUNDACION LINNÉ

UN PESCADOR EN PELIGRO DE EXTINCIÓN



EL MURCIÉLAGO RATONERO PATUDO (*MYOTIS CAPACCINI*) SE DISTRIBUYE DESDE LA PENÍNSULA IBÉRICA HASTA EL MAR NEGRO, OCUPANDO GRAN PARTE DE LA COSTA MEDITERRÁNEA.






PESE A SU AMPLIA DISTRIBUCIÓN ES UNA DE LAS ESPECIES EUROPEAS EN MAYOR PELIGRO DE EXTINCIÓN.

SU ESTATUS LEGAL ES EQUIVALENTE AL DEL LINCE IBÉRICO.

LA POBLACIÓN VALENCIANA DE MURCIÉLAGO RATONERO PATUDO ES UNA DE LAS MÁS IMPORTANTES DE TODA LA UNIÓN EUROPEA.



PRINCIPALES AMENAZAS

-  ALTERACIÓN DE SUS HÁBITATS NATURALES, QUE EN MUCHOS LUGARES HAN SIDO SUSTITUIDOS POR CULTIVOS INTENSIVOS O POR EXPLOTACIONES FORESTALES MONOESPECÍFICAS Y HOMOGÉNEAS.
-  ACTOS VANDÁLICOS EN REFUGIOS, ESPECIALMENTE EN LAS ÉPOCAS DE CRÍA Y DE HIBERNACIÓN.
-  PÉRDIDA DE REFUGIOS POR RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS, REALIZACIÓN DE OBRAS EN CUEVAS O TALA DE ÁRBOLES CON HUECOS.
-  INTOXICACIÓN DEBIDA A PESTICIDAS, ESPECIALMENTE SI ESTOS TRATAMIENTOS SE REALIZAN DONDE CRÍAN O HIBERNAN COLONIAS.
-  ACCIDENTES EN PARQUES EÓLICOS, CARRETERAS Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS HUMANAS.

¿CÓMO PODEMOS PROTEGERLOS?



PROTECCIÓN LEGAL DE REFUGIOS DE CRÍA (INCLUSIÓN EN RED NATURA2000).



VALLADO PERIFÉRICO DE CUEVAS Y PANELES INFORMATIVOS.



INCENTIVOS A PROPIETARIOS DE TERRENOS O CASAS CON COLONIAS IMPORTANTES (RESERVA DE FAUNA, PARAJE NATURAL MUNICIPAL, ETC).



CUSTODIA DEL TERRITORIO.



ACUERDOS CON FEDERACIONES O GRUPOS DE ESPELEOLOGÍA.



CONCIENCIACIÓN PARA EVITAR VANDALISMOS CONTRA CERRAMIENTOS DE CUEVAS.



INVESTIGACIÓN SOBRE EL USO DEL HÁBITAT Y LAS ÁREAS DE ALIMENTACIÓN.

ECOLOCACI3N



EL H4BITAT Y EL TIPO DE VUELO MODULAN EL TIPO DE EMISI3N. LOS NOCTULOS, POR EJEMPLO, TIENEN ALAS ESTRECHAS Y LARGAS, PERFECTAS PARA VOLAR R4PIDO EN ESPACIOS ABIERTOS, DONDE NECESITAN CONCENTRAR LA LLAMADA DE ECOLOCACI3N EN UN ANCHO DE BANDA ESTRECHO. LA FRECUENCIA DE LAS LLAMADAS ES BAJA Y LA EMISI3N PUEDE VIAJAR LARGAS DISTANCIAS.

LOS MURCI3LAGOS QUE PREFIEREN MAMOBRRAR EN ESPACIOS CERRADOS, POR OTRO LADO, TENDR4N ALAS M4S ANCHAS Y CORTAS Y UN TIPO DE LLAMADA CON TENDENCIA A LA FRECUENCIA MODULADA.

CUANDO UN MURCI3LAGO TRANSITA ENTRE AMBIENTES ADAPTAR4 EL TIPO DE LLAMADA. ES DECIR, QUE UN PIPISTRELLUS QUE EST4 EN UN H4BITAT MUY CERRADO MODULAR4 UN POCO SU EMISI3N HABITUAL TENDIENDO, POR CONTRA, A ACORTAR EL ANCHO DE BANDA EN ESPACIOS CERRADOS.

DIME C3MO EMITES Y TE DIR4 QUI4N ERES

VAMOS A VER ALGUNOS EJEMPLOS DE LLAMADAS:



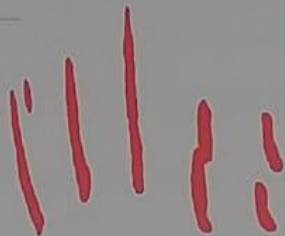
HÁBITAT CERRADO, O ZONA DE TRANSICIÓN



50



TADARIDA, EPTESICUS, HYPUSGO, PIPISTRELLUS



MYOTIS, PLECOBUS

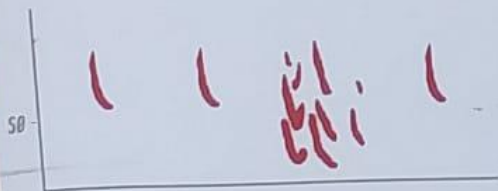


BARBASTRELLA

LLAMADAS SOCIALES

LOS MURCIÉLAGOS, MÁS ALLÁ DE LAS LLAMADAS DE ORIENTACIÓN Y BÚSQVEDA DE ALIMENTO, POSEEN UNA GRAN VARIEDAD DE LLAMADAS SOCIALES.

ESTAS EMISIONES SE REALIZAN DESDE LOS REFUGIOS O EN VUELO Y PUEDEN VENIR MOTIVADAS POR VARIAS SITUACIONES: EXHIBICIONES SONORAS DE LOS MACHOS DOMINANTES EN DEFENSA DEL HAREN, LLAMADAS DE ALERTA ANTE UN PELIGRO, EMISIONES DURANTE PERSECUSSIONES AEREAS, INTERACCIONES CON LA S CRÍAS, ETC.



50



PARA DETECTAR LOS ULTRASONIDOS EMITIDOS POR LOS MURCIÉLAGOS USAMOS UNOS APARATOS ESPECIALES QUE AL LOCALIZAR UNA FUENTE DE ULTRASONIDO LA REPRESENTAN GRÁFICAMENTE EN EL DENOMINADO SONOGRAMA, QUE NOS PERMITE ESTUDIAR LA FRECUENCIA A LA QUE EMITEN, LA DISTANCIA ENTRE PULSOS, LA FORMA DE LA LLAMADA Y OTROS PARÁMETROS QUE NOS AYUDAN A RECBAR DATOS SOBRE LAS ESPECIES O SU COMPORTAMIENTO.