



CR • SiB

CERTIFICADO
DE REPORTE

1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **16E33181215**

Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2019-11-03**

URL del conjunto de datos: https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=1070_anguilasjardin_20191003

Número de registros biológicos reportados: **3**

2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

Autoridad

Parques nacionales naturales de Colombia

Número del permiso

015 de 2019

Titular

Universidad del Valle

Nit o cédula

890.399.010-6

Fecha de emisión del permiso

2019-08-27

3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

Título del proyecto

Efecto dominó y uso de la información social en anguilas de jardín (Heteroconger sp.)

Resumen

Agregarse puede resultar ventajoso para la supervivencia, sin embargo, también implica un riesgo de depredación. Ante la presencia de un intruso, las anguilas de jardín de la familia Congridae presentan un as bajo la manga. La reacción es esconderse inmediatamente en su respectivo agujero, pero no sólo se esconden los individuos más cercanos al intruso, sino que se forma un gradiente alrededor de él con un radio de unos cuantos metros. Este curioso comportamiento colectivo pareciera actuar como un efecto dominó, en donde la información viaja rápidamente dentro de la colonia hasta que la señal se hace débil. Con el objetivo de comprender este comportamiento evasivo y su relación con la organización espacial se evaluará si dos colonias de anguilas de jardín del género Heteroconger hacen uso de la información social para detectar y reaccionar ante un potencial riesgo de depredación. Para esto se realizó una

descripción de la organización espacial de la colonia, midiendo diámetros y distancias entre agujeros. Por medio de experimentos se expondrán a las anguilas a diferentes estímulos visuales. A partir de estos experimentos se estimará el rango de percepción individual y el rango efectivo en cada colonia, los cuales serán modelados en Netlogo. Para la identificación de las especies presentes en la colonia fueron colectados (colecta manual) tres individuos pertenecientes a las especie *Heteroconger pellegrini*. Se espera que este estudio de luces en el entendimiento de la transferencia de información en sistemas colectivos y permita ampliar el conocimiento acerca del comportamiento evasivo y el uso de la información social que presentan las anguilas de jardín. El estudio será llevado a cabo en la Isla Gorgona, ubicada a 35 kilómetros al este de la costa pacífica colombiana. Gorgona presenta un ciclo mareal semidiurno con una amplitud máxima de 4,3 metros (Toro-Farmer et al., 2004). En el costado este de la isla en la zona litoral-nerítica llamada “El Planchón” y en la zona nerítica cercana al centro de buceo, se encuentran ubicada una colonia de anguilas de jardín con la que se realizarán los experimentos. Las anguilas de jardín que presenta un comportamiento de agregación poco estudiado. Las anguilas de jardín del género *Heteroconger* se distribuyen en el océano Indo-Pacífico, Atlántico y Pacífico oriental, viven en grandes colonias y se encuentran asociadas a zonas adyacentes a los arrecifes tropicales (Donham et al., 2017). Su comportamiento es sedentario: habitan dentro de hoyos que cavan con su propio cuerpo en el fondo arenoso (Kakizaki et al., 2015). Se alimentan de organismos planctónicos presentes en la columna de agua, y pueden llegar optimizar el forrajeo gracias al flujo de las corrientes marinas (Khrizman et al., 2018).

Palabras clave

Collective behaviour, Domino effect

3.1 Contacto del recurso

Nombre

Jose Tavera

Posición

Profesor asociado

Organización

Universidad del Valle

Dirección

Calle 13 # 100-00

Ciudad

Cali

Código postal

76001

Teléfono

3212171

Correo electrónico

jose.tavera@correounivalle.edu.co

3.2 Contacto del permiso

Nombre

Luz Piedad Arrigui F.

Posición

Profesional

Organización

Universidad del Valle

Dirección

Calle 13 # 100-00 Vicerrectoría de Investigación

Ciudad

Cali

Código postal

76001

Teléfono

3212171 ext. 2716

Correo electrónico

luz.arrigui@correounivalle.edu.co

3.3 Proveedor de los metadatos

Nombre

Universidad del Valle Universidad del Valle

Posición

Universidad del Valle

Organización

Universidad del Valle

Dirección

Calle 13 # 100-00

Ciudad

Cali

Código postal

76001

Teléfono

3212171

Correo electrónico

univalle.datos.biodiversidad@gmail.com

3.4 Cobertura geográfica

El estudio se llevó a cabo en la Isla Gorgona, ubicada a 35 kilómetros al este de la costa pacífica colombiana (departamento del Cauca, municipio de Guapi). Gorgona presenta un ciclo mareal semidiurno con una amplitud máxima de 4,3 metros (Toro-Farmer et al., 2004). En el costado este de la isla en la zona litoral-nerítica llamada “El Planchón” y en la zona nerítica cercana al centro de buceo, se encuentra ubicada una colonia de anguilas de jardín con la que se realizarán los experimentos. Esta colonia cercana al centro de buceo se encuentra adyacente a un pequeño arrecife coralino (el arrecifito), el cual al estar en la zona este de la isla es protegido de la acción directa del mar abierto (Toro-Farmer et al., 2004). Coordenadas: 2°53'42"N y 2°53'42"N Latitud; 78°10'44.4"W y 78°10'44.4"W Longitud

3.5 Cobertura taxonómica

En la isla Gorgona del Pacífico colombiano se encuentra una especie de anguila de jardín que presenta un comportamiento de agregación poco estudiado. Las anguilas de jardín del género *Heteroconger* se distribuyen en el océano Indo-Pacífico, Atlántico y Pacífico oriental, viven en grandes colonias y se encuentran asociadas a zonas adyacentes a los arrecifes tropicales (Donham et al., 2017). Su comportamiento es sedentario: habitan dentro de hoyos que cavan con su propio cuerpo en el fondo arenoso (Kakizaki et al., 2015). Se alimentan de organismos planctónicos presentes en la columna de agua, y pueden llegar optimizar el forrajeo gracias al flujo de las corrientes marinas (Khrizman et al., 2018). En la isla Gorgona en la zona llamada El Planchón, se identificaron dos especies: *Heteroconger klausewitzi* y *Heteroconger pellegrini*. De estas especies se colectaron tres individuos de *H. pellegrini* mediante pesca artesanal. Estos individuos se llevarán a la colección de ictiología de la Universidad del Valle. De la otra especie

(*H. klausewitzi*) sólo se tiene registro fotográfico y en vídeo. De acuerdo a Ross 2015, *Heteroconger pellegrini* presenta las siguientes características: Cuerpo muy alargado, comprimido; cola mucho más larga que la cabeza y el tronco; cabeza corta, hocico muy corto; boca muy pequeña y oblicua (que no alcanza el borde posterior del ojo); mandíbula inferior ligeramente proyectada; dientes dispuestos en bandas anchas sobre la mandíbula y el cielo de la boca; labio superior con un reborde continuo cruzando el frente del rostro y encerrando las aberturas nasales anteriores (tubulares) y un par de poros encima de las narinas, la abertura nasal posterior en forma de un hoyo ubicado por delante del ojo; aletas pectorales ausentes o presentes como solapas de piel pequeñísimas (mucho más pequeñas que los ojos); extremo de la cola duro, con una aleta caudal pequeña pero obvia; aletas dorsal y anal a veces confluentes con la aleta caudal; una línea lateral completa, con numerosos poros en la línea lateral.

Categorías taxonómicas

Especie: *Heteroconger pellegrini*

Nombres comunes: Anguila de Jardín - Imitador

3.6 Cobertura temporal

25 de agosto de 2019 - 27 de agosto de 2019

3.7 Métodos de muestreo

La colecta se hizo manualmente (pesca artesanal) por medio de una red de mano.

3.8 Datos de la colección

Nombre de la colección

Colección de Ictiología de referencia de la Universidad del Valle

Identificador de la colección

CIR-UV

Identificador de la colección parental

Jose Tavera

Método de conservación de los especímenes

Alcohol

3.9 Datos del proyecto

Título

Efecto dominó y uso de la información social en anguilas de jardín (*Heteroconger* sp.)

Nombre

Paula Andrea Palacios Núñez

Rol

Autor

Descripción del área de estudio

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:
https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=1070_anguilasjardin_20191003&n=16E33181215

Descargo de responsabilidad

El publicador de la información es responsable por la calidad y veracidad de la información reportada en el SiB Colombia, y la autoridad ambiental competente podrá evaluar la idoneidad de la información documentada en cualquier momento. El SiB Colombia no se hace responsable por la información reportada en el CR-SiB.