

**Forma de citar:** Ayestarán-Hernández, L. M., R. Castro-Franco, A. Alemán-Octaviano, M. G. Rangel-Altamirano, V. Carrasco-Carballido e I. Abad-Fitz. 2014. *Coleonyx elegans*, Proyecto KF004 Especies emblemáticas del Estado de Morelos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, Morelos, México.

i. Descripción de la especie		<i>Coleonyx elegans</i>
Nombre común		Niño manchado, Ix-hunpekin (maya) (Campeche, Quintana Roo, Yucatán), niño (Chiapas), perrito, salamanquesa (Campeche), cuija yucateca (ITIS 2014), “ <i>yucatan banded gecko</i> ”, gecko de bandas de Colima (se refiere a la subespecie <i>Coleonyx elegans nomolaris</i> ), gecko de bandas de Yucatán (se refiere a la subespecie <i>Coleonyx elegans elegans</i> ) (Calderón-Mandujano 2002; CONABIO 2008; Montalbán et al. 2012).
Información taxonómica	Nombre científico	Reino Animalia Phylum Chordata Clase Reptilia Orden Squamata Familia Eublepharidae Género <i>Coleonyx</i> Especie <i>Coleonyx elegans</i> Gray, 1845. (CONABIO 2009; ITIS 2014).  Tiene dos subespecies <i>C. elegans nemoralis</i> <i>C. elegans elegans nemoralis</i> Klauber, 1945 (Gray 1985 citado en Monroy-Vilchis et al. 2014).
	Sinónimos	ND.
	Descripción de la especie	Las lagartijas de esta especie presentan cuerpo esbelto, con brazos largos y delgados. Ojos grandes y pupilas móviles. La cola es similar al tamaño del cuerpo. Presenta unas bandas transversales de color café intercaladas con bandas blancas (Calderón-Mandujano 2002; Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén 2010).
	Diagnóstico de la especie	De manera general, ambas subespecies, miden hasta 99 mm de hocico a cloaca; y desde hocico a hasta cola 108 mm La cola es igual o ligeramente más larga que la longitud del cuerpo. Las extremidades son largas y delgadas, y los dedos terminan en uñas retráctiles. Párpados presentes. Pupila verticalmente elíptica. Las escamas de la cabeza y el cuerpo son granulares, con varios tubérculos quillados esparcidos por el cuerpo. Las escamas ventrales son cicloides y lisas. Los machos tienen de siete a trece poros preanales, mientras que en hembras son rudimentarios. Los juveniles presentan una coloración consistentes de bandas transversales bordeadas por líneas café oscuras o negras, intercaladas con bandas café rojizo que se extienden en el cuerpo y la cola. El vientre es de color crema. En adultos las bandas son más irregulares. Pueden regenerar la cola pero pierde el bandeo original (Calderón-Mandujano 2002; Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén 2010; Lee 2000). <i>C. elegans nemoralis</i> presenta de 10 a 11 poros preanales, de 6 a 8 supralabiales, y 9 escamas nasales (Medica y Arndt 1975).
ii. Distribución en México y en el estado de Morelos		
Región	Estado	Para el estado de Morelos, únicamente se reporta la presencia de la

		subespecie <i>C. elegans nemoralis</i> en el centro y sur del Estado (Castro-Franco y Bustos-Zagal 2003; Montalbán et al. 2012).
	<b>Municipio</b>	<i>C. elegans nemoralis</i> se ha registrado en los municipios de Emiliano Zapata, Tepalcingo y Tlaltizapán (Montalbán et al. 2012; Tabla 2 del Proyecto CONABIO KF004).
<b>Distribución</b>	<b>Histórica</b>	ND.
	<b>Actual</b>	De manera general, <i>Coleonyx elegans</i> se reporta en diferentes estados, desde Campeche, Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Yucatán (Calderón-Mandujano 2002; Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén 2010; Castro-Franco y Bustos-Zagal 1994; CONABIO 2008; Lee 2000; Smith 1938). Específicamente, la subespecie <i>C. elegans nemoralis</i> se distribuye a partir de la Cuenca del Río Balsas hacia el norte de Colima; y se ha reportado en el Estado de México, Guerrero, Jalisco y Morelos (Castro-Franco y Bustos-Zagal 2003; Medica y Arndt 1975; Monroy-Vilchis et al. 2014; Montalbán et al. 2012; Pérez-Ramos et al. 2000); mientras que la subespecie <i>C. elegans elegans</i> es más sureña.
	<b>Amplia o restringida</b>	La subespecie <i>C. elegans nemoralis</i> presenta una distribución en Morelos, restringida a unas pocas localidades (Montalbán et al. 2012; Tabla 2 del Proyecto CONABIO KF004).
<b>Tipo de Vegetación</b>		Siguiendo la clasificación de Rzedowski (2006), y de acuerdo a la información recabada, la subespecie que se distribuye en Morelos ( <i>C. e. nemoralis</i> ) se encuentra en bosque tropical caducifolio (BTC) (Calderón-Mandujano et al. 2008; Castro-Franco y Bustos-Zagal 1994; 2003; Rzedowski 2006).
<b>iii. Ambiente en donde se desarrolla la especie en el estado de Morelos</b>		
<b>Clima</b>		De acuerdo a la clasificación de Köppen modificada por García (1989) y la distribución reportada por municipio para <i>C. e. nemoralis</i> ; según las estaciones meteorológicas en el estado de Morelos, los tipos de climas son (García 1988, 1989):  Tepalcingo: Aw <sub>o</sub> (w) igw", cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos, isotermal, con marcha de temperatura tipo Ganges y presencia de canícula.  Tlaltizapán: Aw <sub>o</sub> (w) (i') gw, cálido subhúmedo con lluvias en verano, el más seco de los subhúmedos, con poca oscilación, con marcha de temperatura tipo Ganges, y presencia de canícula.
<b>Altitud</b>		<i>C. e. nemoralis</i> se ha reportado en Morelos a 1200 msnm (Castro-Franco y Bustos-Zagal 2003; Montalbán et al. 2012).
<b>Humedad relativa</b>		ND.
<b>Tipo Ambiente</b>		Terrestre (Castro-Franco y Bustos-Zagal 2003).
<b>Tipo de hábitat</b>		La subespecie que se encuentra en Morelos se ha reportado en cuevas y acantilados de cañadas, ríos y barrancas con humedad a lo largo del año (Castro-Franco y Bustos-Zagal 2003). La especie se reporta en zonas conservadas de selva, y en menor presencia en selvas en recuperación (Campbell 1998 <b>citado en Calderón-Mandujano et al. 2008</b> ). Se le puede encontrar en oquedades, cuevas o áreas rocosas (Calderón-Mandujano 2002; Calderón-Mandujano et al.

		2008; Lee 2000).
<b>Situación del hábitat con respecto a las necesidades de la especie.</b>		<p>En general, el hábitat de <i>C. elegans</i> presenta grados de perturbación considerables, debido a varios factores como el crecimiento urbano (Pozo et al. 1998, 2001 <b>citado en Calderón-Mandujano 2002</b>).</p> <p>En el estado de Morelos se ha observado que las zonas de BTC en donde se encuentra la subespecie <i>C. e. nemoralis</i>, presentan problemas por el cambio de uso de suelo; en algunas partes ocasionado por el establecimiento de plantaciones de <i>Agave tequilana</i> (Castro-Franco y Bustos-Zagal 2003).</p>
<b>iv. Biología de la especie</b>		
<b>Alimentación</b>		Esta especie, al igual que otras lagartijas, se alimenta de insectos como grillos, escarabajos y otros artrópodos. También puede consumir arañas (Calderón-Mandujano 2002; Canseco-Márquez y Gutiérrez-Mayén 2010; Lee 2000).
<b>Conducta</b>		<p><i>C. elegans</i> es de hábitos nocturnos, terrestre. Es capaz de emitir sonidos y realiza movimientos de defensa (Calderón-Mandujano 2002; Lee 2000).</p> <p>El cortejo de los machos implica movimientos rápidos, vibraciones y ruido con la cola, y la deposición de secreciones precloacales sobre el suelo (Golinski et al. 2011).</p>
<b>Reproducción animal</b>	<b>Sistemas de apareamiento</b>	ND.
	<b>Reproducción</b>	Como la mayoría de las lagartijas, esta especie es ovípara y realiza de tres a cuatro puestas por año (Álvarez del Toro 1982 <b>citado en Calderón-Mandujano 2002</b> ).
	<b>Edad a la primera reproducción</b>	ND.
	<b>Duración de la vida reproductiva</b>	ND.
	<b>Época y frecuencia del apareamiento</b>	<i>C. elegans</i> realiza las puestas en la temporada de lluvias (Álvarez del Toro 1982 <b>citado en Calderón-Mandujano 2002</b> ; Lee 2000). No existe información específica para cada subespecie.
	<b>Número de huevos o crías</b>	El tamaño de la puesta varía entre dos o hasta cuatro huevos (Campbell 1988 <b>citado en Calderón-Mandujano 2002</b> ; Lee 2000). La información al respecto se refiere en general a la especie, sin hacer distinción entre las dos subespecies.
	<b>Cuidado parental</b>	ND.
<b>v. Ecología de la especie</b>		
<b>Tamaño poblacional</b>		ND.
<b>Parámetros poblacionales</b>		No existen datos precisos sobre el estado de las poblaciones para ambas subespecies (Calderón-Mandujano 2002); sin embargo, en un estudio de laboratorio en donde realizaron cruza y incubaron huevos, se reportó una proporción machos:hembras de 35:33 para <i>C. elegans</i> (Kratochvíl et al. 2008). Aunque estos datos no son aplicables a poblaciones silvestres; no obstante es una aproximación a la biología de esta especie.
<b>vi. Importancia de la especie</b>		
<b>Importancia biológica</b>		Se ha propuesto a las especies del género <i>Coleonyx</i> como indicadoras del estado de madurez de la selva baja caducifolia (Calderón-Mandujano et al.

		2008). Además, es una especie que ayuda al control de las poblaciones de varios insectos y forma parte de la dieta de animales carnívoros (Calderón-Mandujano 1999 <b>citado en Calderón-Mandujano 2002</b> ).
<b>Importancia económica</b>		ND.
<b>Uso tradicional</b>		ND.
<b>Justificación del estatus de emblemática para el estado</b>		Se encuentra catalogada como una especie amenazada en México (Semarnat 2010). Declarar esta especie como emblemática, podría cambiar la percepción de las poblaciones locales y disminuir la presión sobre esta especie en un esfuerzo de conservación.
<b>vii. Estado de conservación</b>		
<b>Amenazas a la especie</b>		Varios factores como la reducción y fragmentación del área de distribución, cambio de uso de suelo y el desconocimiento de esta especie la hacen vulnerable (Calderón-Mandujano 2002). Específicamente, <i>C. e. nemoralis</i> presenta de por sí una distribución restringida, lo que la convierte en una subespecie vulnerable. Además se considera que las poblaciones se encuentran en riesgo debido a las modificaciones del hábitat en el que se encuentra (Castro-Franco y Bustos-Zagal 2003; Montalbán et al. 2012)
<b>Impacto humano</b>		ND.
<b>Estado de conservación</b>		Aunque la IUCN Red List of Threatened Species la considera como una especie de “preocupación menor”, debido a que sus poblaciones a nivel mundial, se encuentran estables (Sunyer et al. 2013); para la legislación mexicana es una especie considerada como amenazada (Semarnat 2010). La subespecie que se encuentra en Morelos ( <i>C. e. nemoralis</i> ) no ha sido evaluada por la legislación mexicana ni la IUCN para considerar su estado de conservación (Semarnat 2010; Sunyer et al. 2013).
<b>Tendencia poblacional</b>		De acuerdo a la IUCN Red List of Threatened Species, las poblaciones de esta especie se mantienen estables (Sunyer et al. 2013); sin embargo podrían realizarse estudios mas afinados (principalmente para el caso de las subespecies) para validar esta información; dado los escasos registros y la distribución restringida.
<b>Manejo</b>		No existe ningún tipo de plan de manejo de la especie.
<b>Acciones de conservación</b>		No existe información sobre acciones de conservación.
<b>viii. Diagnóstico sobre las necesidades de información de las especies seleccionadas.</b>		La información referente a la especie es de por si escasa. Específicamente no hay registros respecto a las poblaciones locales; menos aun de la subespecie <i>C. e. nemoralis</i> , que es la que se encuentra en el Estado de Morelos, para la cual sólo se reporta su presencia y no hay más información. Es de suma importancia generar conocimiento al respecto, debido a que es una especie que se considera amenazada. Asimismo, la información sobre aspectos reproductivos es muy limitada. Si se pretende implementar acciones de conservación, éstas deberían considerar aspectos reproductivos y parámetros poblacionales de la especie.

## Bibliografía:

- Calderón Mandujano, R. 2002. *Coleonyx elegans*. Propuesta para la realización de 37 fichas biológicas de las especies de herpetofauna incluidas en la NOM-059 presentes en la Península de Yucatán. Museo de Zoología, ECOSUR-Unidad Chetumal. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto W030. México. D.F.
- Calderón-Mandujano, R. R., C. Galindo-Leal, y J. R. Cedeño-Vázquez. 2008. Utilización de hábitat por reptiles en estados sucesionales de selvas tropicales de Campeche, México. *Acta Zoológica Mexicana* **24**:95-114.
- Canseco Márquez, L. y M. G. Gutiérrez Mayén. 2010. Anfibios y reptiles del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Fundación para la Reserva de la Biosfera Cuicatlán A. C., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México, D. F.
- Castro-Franco, R., y M. G. Bustos-Zagal. 1994. List of reptiles of Morelos, Mexico, and their distribution in relation to vegetation types. *The Southwestern Naturalist* **39**:171-213.
- Castro-Franco, R., y M. G. Bustos-Zagal. 2003. Lagartijas de Morelos, México: distribución, hábitat y conservación. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) **88**:123-142.
- CONABIO. 2009. Catálogo de autoridades taxonómicas de los reptiles (Reptilia:Chordata) de México. Base de datos SNIB-CONABIO.
- CONABIO. 2008. Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- García, E. 1988. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- García, E. 1989. Apuntes de climatología. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Golinski, A., H. John-Alder, y L. Kratochvíl. 2011. Male sexual behavior does not require elevated testosterone in a lizard (*Coleonyx elegans*, Eublepharidae). *Hormones and Behavior* **59**:144-150.
- ITIS (Integrated Taxonomic Information System). 2014. Integrated Taxonomic Information System. USA, Canadá y México. Disponible en <http://www.itis.gov/> (consultada Septiembre 2014).
- Kratochvíl, L., L. Kubička, y E. Landová. 2008. Does the mechanism of sex determination constrain the potential for sex manipulation? A test in geckos with contrasting sex-determining systems. *Naturwissenschaften* **95**:209-215.
- Lee, J. C. 2000. A field guide to the amphibians and reptiles of the maya world. The lowlands of Mexico, Northern Guatemala, and Belize. Cornell University, New York.
- Medica, P. A., y R. G. Arndt. 1975. Additional records of reptiles from Jalisco, Mexico. *Great Basin Naturalist* **35**:317-318.
- Monroy-Vilchis, O., H. Domínguez-Vega, y F. Urbina. 2014. Primer registro de *Coleonyx elegans nemoralis* (Lacertilia: Eublepharidae) para el Estado de México, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* **85**:318-321.
- Montalbán, C. A., O. H. Juárez, y R. Castro-Franco. 2012. Nuevos registros del Gecko de bandas de Colima *Coleonyx elegans nemoralis* Klauber 1945 (Sauria: Eublepharidae) en Morelos, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) **28**:479-481.
- Pérez-Ramos, E., L. Saldaña-de la Riva, y Z. Uribe-Peña. 2000. A checklist of the reptiles and amphibians of Guerrero, México. *Anales del Instituto de Biología* **71**:21-40.

- Rzedowski, J., 2006. Vegetación de México. 1<sup>ra</sup>. Edición digital, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 504 pp.
- Semarnat. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Diario Oficial de la Federación (DOF), jueves 30 de diciembre de 2010.
- Smith, H. 1938. Notes on reptiles and amphibian from Yucatán and Campeche, México. Occasional papers of the Museum of Zoology:1-22.
- Sunyer, J., D. Ariano-Sánchez, y J. Lee. 2013. *Coleonyx elegans*. The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2014.2. USA. Disponible en <http://www.iucnredlist.org/details/197470/0> (consultada Febrero 2014).