

**ANIDACIÓN DE LA PAVA ALA DE HOZ *Chamaepetes goudotii fagani* (CRACIDAE) EN ECUADOR**

---

**Nesting of Sickle-winged Guan *Chamaepetes goudotii fagani* (Cracidae) in Ecuador**

William A. Arteaga-Chávez<sup>1,2,\*</sup>  
Diana L. Rocha<sup>3,4</sup>

---

<sup>1</sup> Av. General Enríquez 30–13 y Colombia, Sangolquí, Ecuador.

<sup>2</sup> Dirección actual: Programa de Recursos Naturales Renovables, Universidad del Azuay, 010204, Cuenca, Ecuador.

<sup>3</sup> Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad, Calle Rumipamba 341 y Av. de los Shyris, 170506, Quito, Ecuador.

<sup>4</sup> Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas, Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta, Universidad Autónoma de Tlaxcala. Carretera Puebla-Tlaxcala km 1.5, La Loma de Xicohtécatl, CP 90062, Tlaxcala, México.

\*Autor para correspondencia: arteagawilliam95@yahoo.es

Arteaga-Chávez, W. A., & Rocha, D. L. (2026). Anidación de la Pava Ala de Hoz *Chamaepetes goudotii fagani* (Cracidae) en Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Ornitología*, 12(1), 32–44.  
DOI: <https://doi.org/10.18272/reo.v12i.4029>

---

Recibido:  
11.04.2025

Aceptado:  
15.12.2025

Publicado en línea:  
23.06.2026

Editado por:  
Carlos Rodríguez-Saltos

---

## Resumen

La Pava Ala de Hoz *Chamaepetes goudotii* (Cracidae) está ampliamente distribuida en zonas subtropicales de Sudamérica, desde el norte de Colombia hasta Bolivia. Sin embargo, a pesar de su gran tamaño y distribución, su biología reproductiva es escasamente conocida. En este estudio reportamos el periodo de incubación y el cambio de peso de los huevos de *C. g. fagani* en Ecuador a partir del monitoreo de un nido activo en mayo de 2020, y describimos su

estacionalidad reproductiva mediante la compilación de registros de eventos reproductivos de la literatura y plataformas de ciencia ciudadana hasta marzo de 2026. Obtuvimos un total de ocho registros de reproducción, incluyendo nidos con huevos, nidos con polluelos y volantones. Los nidos son plataformas con una depresión central. Algunos presentan materiales incorporados, mientras que en otros la depresión parece formarse por el uso del sitio. En el nido monitoreado, la incubación duró 29 días y los huevos perdieron entre 0,80–0,95 g cada 2 días. El tamaño de puesta en todos los nidos fue de dos huevos. Los polluelos presentaron plumón negro con dos rayas dorsales castañas, difiriendo de otras subespecies. Los registros de reproducción, tanto propios como de fuentes secundarias, se concentraron en mayo y junio, lo que sugiere una asociación con la transición de la estación lluviosa a la seca en el norte de Ecuador. Estos resultados constituyen la primera descripción del periodo de incubación y de la pérdida de peso de los huevos de *C. g. fagani* y del género *Chamaepetes* en condiciones naturales.

## Palabras clave

Ciencia ciudadana, huevos, incubación, polluelos, reproducción.

## Abstract

Sickle-winged Guan *Chamaepetes goudotii* (Cracidae) is widely distributed across montane regions of South America, from northern Colombia to Bolivia. However, despite its large body size and broad distribution range, its reproductive biology remains poorly studied. Here, we report on the incubation period and egg mass loss of *C. g. fagani* in Ecuador based on monitoring of an active nest in May 2020, and describe its reproductive seasonality through a review of published literature and records in citizen-science platforms up to March 2026. In total, we obtained eight records of reproductive events, including nests with eggs, nests with nestlings, and fledglings. The nests were platforms with a central depression; some included incorporated materials, whereas in others the depression apparently formed primarily by site use. Incubation period in the monitored nest lasted 29 days and eggs' mass loss was 0.80–0.95 g every 2 days. Clutch size was two eggs in all nests. Nestlings had predominantly black down with two chestnut dorsal stripes, differing from other subspecies. Breeding records, both obtained in the field and from secondary sources, were concentrated mainly in May and June, suggesting an association with the transition from the rainy season to the dry season in northern Ecuador. These results provide the first description of the incubation period and egg mass loss for *C. g. fagani* and of the genus *Chamaepetes* under natural conditions.

## Key words

Breeding, citizen science, eggs, incubation, chicks, nestlings.

---

## Introducción

Los crácidos (Galliformes: Cracidae), conocidos comúnmente como pavas, paujiles y chachalacas, son una familia de aves terrestres de gran tamaño, endémicas de la región Neotropical (Winkler *et al.*, 2020). La familia incluye 11 géneros y 57 especies que habitan en bosques húmedos, estacionales y secos de tierras bajas y bosques húmedos montanos (Winkler *et al.*, 2020).

El género *Chamaepetes* incluye dos especies, la Pava Negra *Chamaepetes unicolor*, distribuida en Centroamérica, y la Pava Ala de Hoz *C. goudotii*, que habita en zonas subtropicales de los Andes desde la Sierra Nevada de Santa Marta, en el norte de Colombia, hasta Bolivia (del Hoyo & Kirwan, 2020). Debido a la variación en el tamaño y plumaje a lo largo de su rango se reconocen cinco subespecies: *C. g. goudotii*, *sanctaemarthae*, *rufiventris*, *tschudii* y *fagani*

---

(McMullan *et al.*, 2018; del Hoyo & Kirwan, 2020). En Ecuador se registran dos subespecies: *C. g. tschudii* en los Andes orientales y *C. g. fagani* en los Andes occidentales (Athanas & Greenfield, 2016; Freile & Restall, 2018). *Chamaepetes g. fagani* es relativamente común en áreas conservadas del Chocó Andino, aunque suele ser difícil de detectar debido a su comportamiento discreto y hábitos arborícolas (Ridgely & Greenfield, 2001).

A pesar de su amplio rango geográfico y gran tamaño corporal, la información sobre la biología reproductiva de *C. goudotii* sigue siendo limitada y fragmentada entre subespecies. Se han descrito el nido, el tamaño de puesta y los polluelos de las subespecies *C. g. goudotii*, *C. g. tschudii* y *C. g. fagani* (Salaman, 1994; Strewé, 2001; Greeney, 2005; Greeney & Erazo, 2005; Londoño *et al.*, 2007). Sin embargo, esta información es desigual: mientras que en *C. g. goudotii* también se ha documentado su estacionalidad reproductiva (Londoño *et al.*, 2007), en *C. g. fagani* los registros son escasos (Salaman, 1994, Strewé, 2001, Greeney, 2005) y en otras subespecies la información disponible es aún más limitada. En conjunto, aspectos clave como la estacionalidad reproductiva de algunas subespecies, el periodo de incubación y el cambio de peso de los huevos a nivel de especie permanecen desconocidos.

Los cambios en el peso de los huevos durante la incubación, asociados principalmente a la evaporación de agua, constituyen una herramienta útil para evaluar cómo las condiciones ambientales y la atención parental influyen en el desarrollo embrionario y el éxito reproductivo (Rahn & Ar, 1974; Martin *et al.*, 2007). Por ello, en este estudio documentamos por primera vez el periodo de incubación y el cambio de peso de los huevos de *C. g. fagani* en Ecuador, y recopilamos registros de eventos reproductivos para explorar la estacionalidad reproductiva de esta subespecie en el país.

## Métodos

El 16 de mayo de 2020, encontramos dos nidos activos de *C. g. fagani* en los alrededores de Gualchán (nido 1: 0,806637, 78,204888, 1725 m s.n.m.; nido 2: 0,79992, 78,210983, 1520 m s.n.m.) al oeste de la provincia de Carchi, norte de Ecuador. En ambos casos, los descubrimos de manera fortuita cuando un adulto salió volando del nido mientras realizábamos jornadas de observación de aves. Los nidos estaban separados entre sí por c. 1 km y se ubicaron en pastizales con matorrales a c. 10 m de franjas de bosque maduro. El área de anidación está ubicada dentro del ecosistema de Bosque Siempreverde Montano Bajo del Occidente (MAE 2013). La temporada de mayor precipitación en la zona ocurre entre octubre y junio, mientras que el periodo más seco se extiende de junio a septiembre (INAMHI, 2024).

Medimos las dimensiones externas e internas de cada nido, así como el tamaño y peso de los huevos. Sin embargo, únicamente el nido 2 fue monitoreado cada 2 días para registrar el peso de los huevos desde el 16 de mayo hasta el 13 de junio de 2020. Seleccionamos este intervalo de monitoreo para obtener datos detallados sobre el cambio de peso a lo largo del periodo de incubación y para reducir el disturbio al nido, siguiendo los protocolos aplicados en estudios de incubación en aves (Drent, 1970; Martin *et al.*, 2006). Medimos la longitud y el ancho de los huevos con un calibrador manual de precisión de 0,1 mm y registramos el peso con una balanza digital de bolsillo MH con precisión de 0,01 g. Todas las medidas se realizaron en horas de la tarde, cuando el adulto no estaba o cuando salía del nido de forma espontánea al notar nuestra presencia a unos pocos metros (Fierro-Calderón *et al.*, 2021). Los huevos fueron extraídos y procesados durante máximo 5 min a c. 5 m del nido para evitar disturbios en el área de anidación (Cadena-Ortiz, 2018). No notamos signos de abandono ni cambios evidentes en el comportamiento del adulto durante el monitoreo. Una vez que los huevos eclosionaron, no continuamos monitoreando a los polluelos debido a limitaciones logísticas durante la temporada de campo. Para determinar la tasa de cambio en el peso diario de los huevos, aplicamos un modelo lineal simple con el peso como variable dependiente y el número de días de incubación como variable independiente.

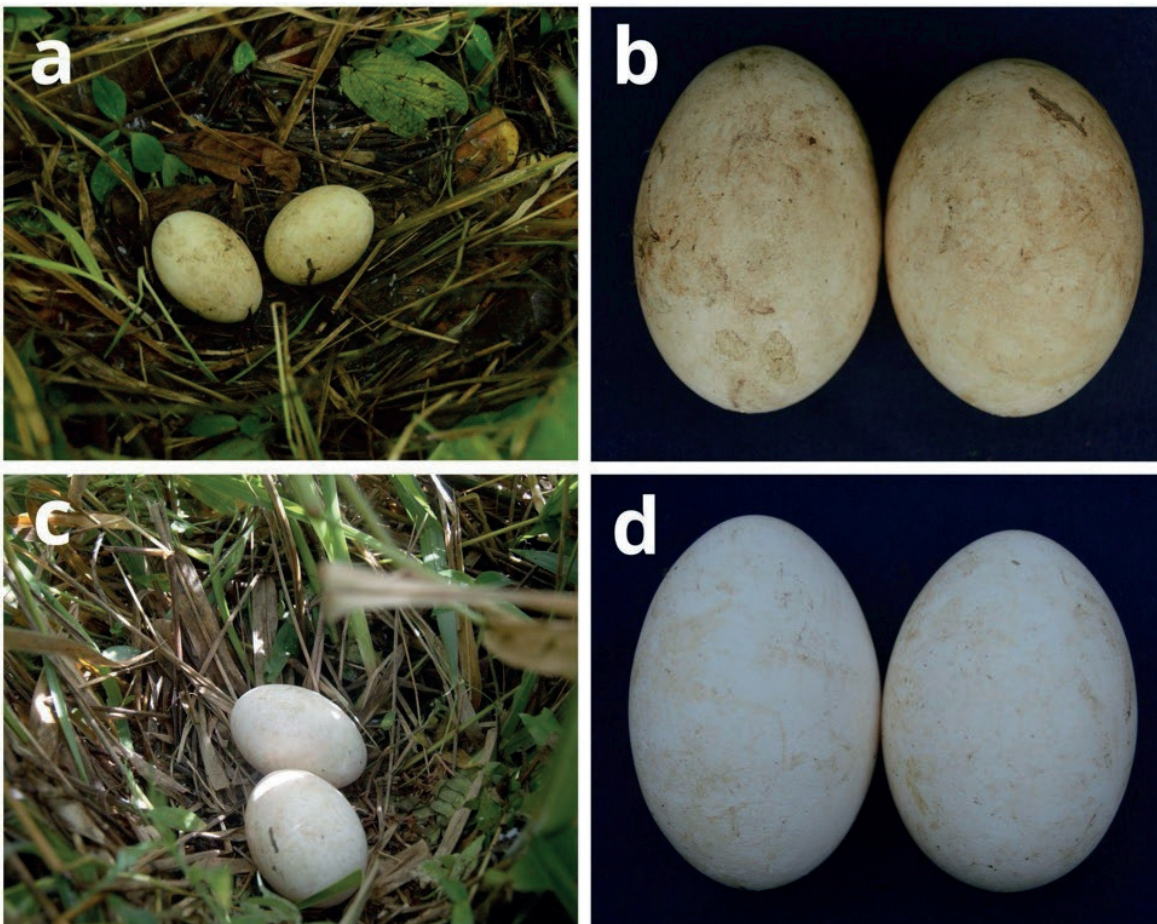
Para explorar la estacionalidad reproductiva de *C. g. fagani* en Ecuador, realizamos una búsqueda de registros de reproducción que incluyan evidencia fotográfica en las plataformas iNaturalist (iNaturalist, 2026) e eBird (eBird, 2026), así como información adicional de comentarios personales y literatura publicada hasta marzo de 2026 (Apéndice 1). Definimos como evento reproductivo al registro independiente de huevos, de polluelos o volantones –i.e., individuos con plumaje poco desarrollado reportados fuera del nido (Fierro-Calderón *et al.*, 2021). Consideramos como un único evento cuando un estudio reportó desde la incubación hasta la eclosión. Posteriormente, cada evento de anidación se desagregó en registros de huevos, polluelos y volantones por mes, con el fin de determinar la frecuencia mensual de cada tipo de registro. Esta clasificación permitió identificar los meses con mayor presencia de huevos o polluelos a lo largo

del año. Todos los análisis fueron realizados en R (R Core Team, 2024) y los gráficos fueron construidos utilizando el paquete *ggplot2* (Wickham *et al.*, 2025).

## Resultados

### Nidos y hábitat de anidación

Los dos nidos encontrados estaban contruidos en troncos individuales de árboles muertos aún en pie, ubicados en pastizales con matorrales. El nido 1 estaba sobre la parte superior de un tronco, en medio de arbustos, a 0,8 m del suelo y a c. 10 m de una franja de bosque maduro. El nido 2 también estaba asentado sobre un tronco, a 1,5 m del suelo, rodeado por pastizales que crecían alrededor del tronco, y a c. 5 m de distancia del bosque. Ambos nidos estaban contruidos como una depresión entre las hierbas, con las paredes internas cubiertas parcialmente con pasto seco (Fig. 1a y 1c), lo que les daba la forma de una plataforma con una depresión central. Las dimensiones del nido 1 fueron: 36,4 cm de longitud, 23 cm de ancho y 10 cm de profundidad de la taza; y del nido 2: 30,3 cm de longitud, 21,2 cm de ancho y 9,8 cm de profundidad de la taza.

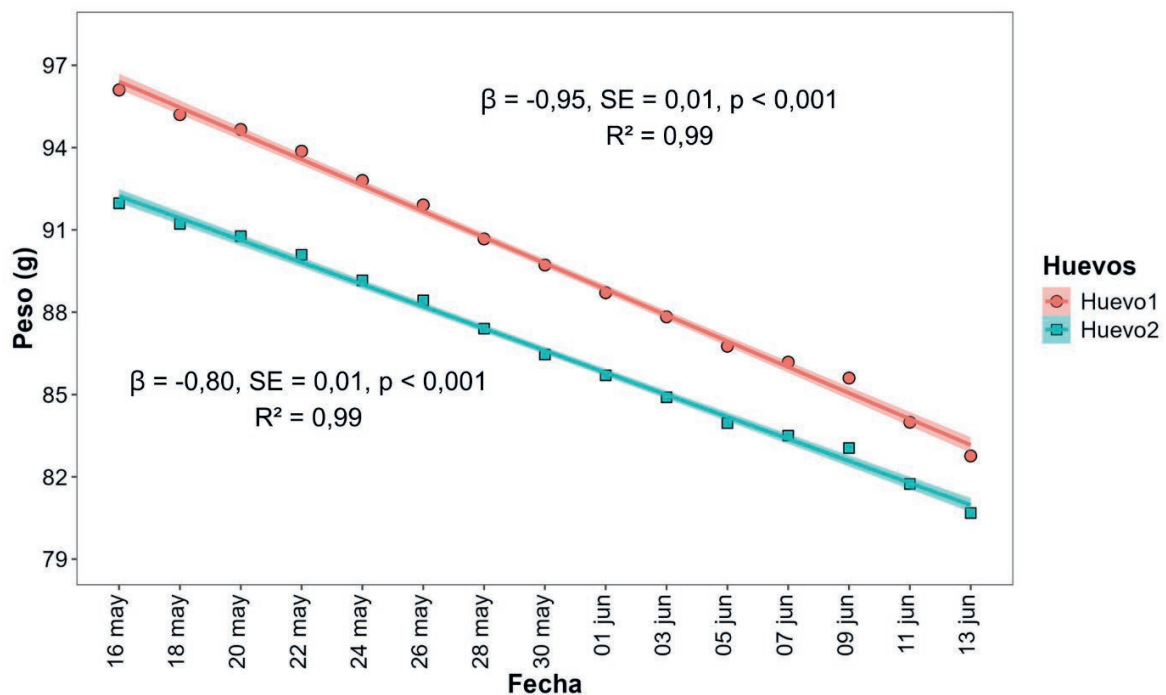


**Figura 1.** Nidos y huevos de Pava Ala de Hoz *Chamaepetes goudotii fagani* en el noroeste de la provincia de Carchi, Ecuador, 16 de mayo de 2020. En el nido 1 los huevos de color blanco con manchas marrones (a y b) y en el nido 2 de color mayormente blanco con manchas marrones tenues (c y d). Las fotografías no fueron sometidas a ningún tipo de edición digital. Se utilizaron directamente los archivos originales obtenidos con la cámara, sin ajustes de balance de blancos, contraste o color. Los colores observados en las imágenes corresponden a los observados por los autores en el campo, y las fotografías de los paneles b y d fueron tomadas sobre el mismo fondo (William A. Arteaga-Chávez).

## Huevos e incubación

Al momento del encuentro (16 de mayo de 2020), cada nido contenía dos huevos elípticos. Los huevos eran de color blanco cremoso con manchas marrones más conspicuas en los huevos del nido 1 (Fig. 1a, 1b) respecto a los huevos del nido 2 (Fig. 1c, 1d). En el nido 1 los huevos midieron 72,8 x 49,3 mm y 69,7 x 49,1 mm y pesaron 80,93 y 83,54 g, respectivamente. En el nido 2 midieron 71,4 x 47,5 mm y 68,6 x 49,4 mm y pesaron 96,1 y 91,97 g, respectivamente. Las dimensiones promedio de todos los huevos fueron  $70,63 \pm 1,85 \times 48,83 \pm 0,89$  mm.

Durante el monitoreo del nido 2 (16 de mayo–13 de junio), la pérdida de peso de los huevos cada 2 días fue de 0,80 g y 0,95 g (Fig. 2), y la pérdida de peso diario de 0,40 g y 0,47 g, con un promedio de 0,44 g/día. Al final del periodo de incubación, los huevos perdieron un 13,88% y 12,28% de su peso inicial, respectivamente.



**Figura 2.** Variación de peso de los huevos a lo largo del periodo de incubación de la Pava Ala de Hoz *Chamaepetes goudotii fagani* en el nido 2, en el noroeste de la provincia de Carchi, Ecuador. Los círculos y cuadrados muestran los valores de mediciones del peso de los huevos cada dos días durante la incubación.

## Polluelos

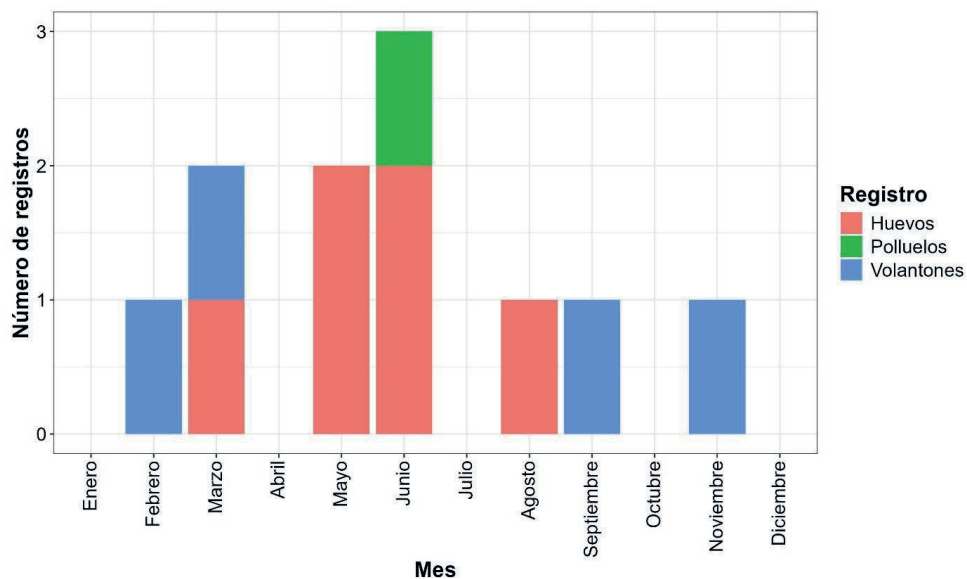
El 15 de junio de 2020, cuando revisamos el nido 2, encontramos dos polluelos (Fig. 3). Probablemente eclosionaron el 14 de junio, ya que tenían una apariencia robusta y podían pararse por sí solos. Por tanto, estimamos que los polluelos nacieron a los 29 días del hallazgo de los huevos (16 de mayo de 2020). Los polluelos tenían el pico oscuro, con un rastro del diente de huevo en la punta. Las comisuras y la parte superior de las narinas eran de color anteado a blanquecino. Los ojos de color café pálido con piel periorcular implume que se prolongaba de manera tenue hacia las comisuras. Las patas eran de color rojizo. En el dorso presentaban una banda lateral de color pardo a cada lado; estas bandas se extendían desde la frente hasta el manto y contrastaban con el plumón negro hollín que cubría el dorso. La cabeza y las alas presentaban un color negro más oscuro. En la parte inferior exhibían plumón marrón, desde la barbilla hasta los flancos y el crísum. Las plumas primarias eran negras y bastante desarrolladas. Después de esta observación, los polluelos ya no fueron monitoreados.



**Figura 3.** Polluelos de la Pava Ala de Hoz *Chamaeetes goudotii fagani* en el nido 2, en el noroeste de la provincia de Carchi, Ecuador, 15 de junio de 2020 (William A. Arteaga-Chávez).

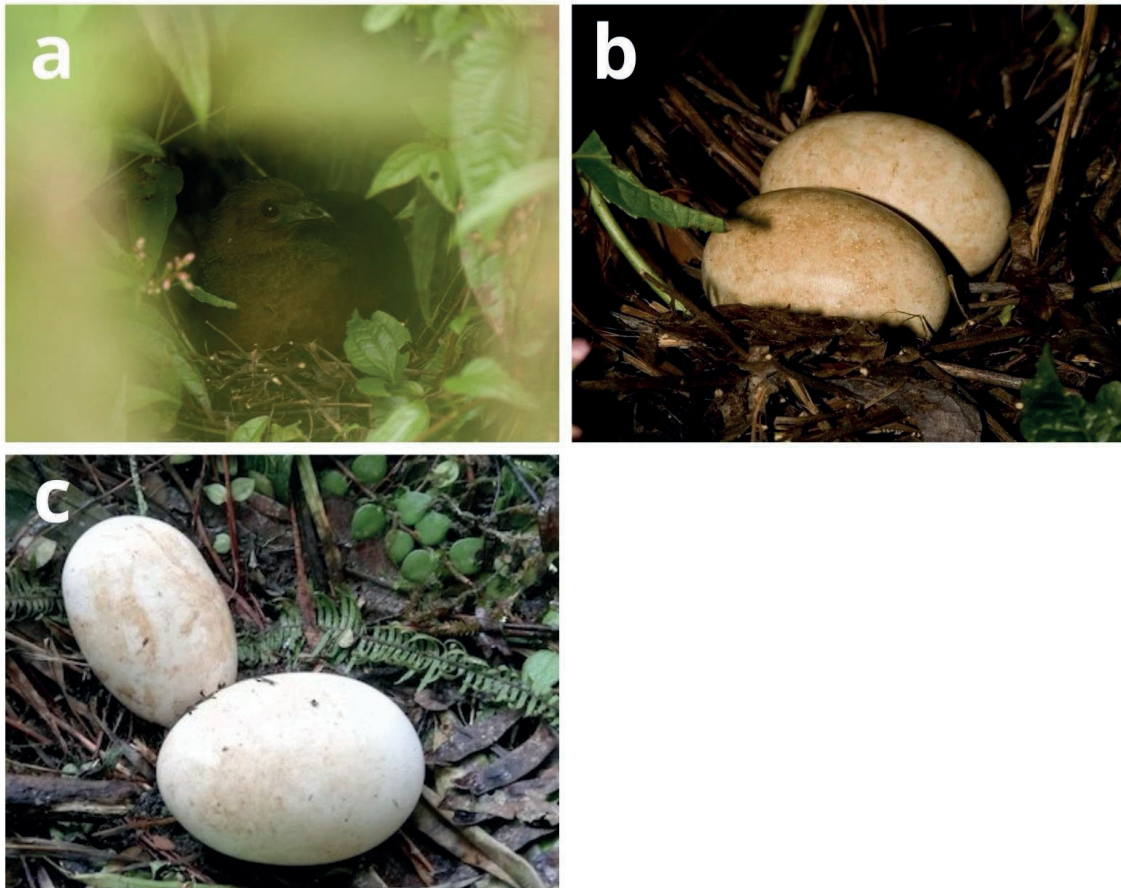
### Estacionalidad reproductiva

Encontramos seis eventos reproductivos adicionales de *C. g. fagani* en las provincias de Carchi, Pichincha y El Oro, obtenidos a partir de comentarios personales con evidencia fotográfica y literatura publicada (Apéndice 1). Tres eventos corresponden a nidos en periodo de incubación con presencia de dos huevos cada uno, y tres a volantones fuera del nido. Debido a que algunos eventos abarcan más de un mes, un mismo registro puede estar representado en múltiples meses (Fig. 4). En general, los registros de huevos se concentraron en mayo y junio, mientras que los volantones se registraron en distintos momentos del año, incluyendo meses previos (enero–febrero) y posteriores (septiembre–noviembre) al periodo de incubación (Fig. 4).



**Figura 4.** Frecuencia de registros de reproducción de la Pava Ala de Hoz *Chamaeetes goudotii fagani* en Ecuador. La figura incluye los ocho registros recopilados en este estudio (dos de los autores y seis de la revisión), desagregados por mes y por etapa de desarrollo (huevos, polluelos y volantones); por esta razón, la suma de los recuentos supera los ocho eventos.

Los nidos presentaban forma de plataforma con una leve depresión central y en su interior se distinguían hojas verdes y secas, además de pequeñas ramas (Fig. 5b y 5c). Los huevos reportados en los registros secundarios tenían manchas de color marrón o eran mayormente blancos (Fig. 5b, 5c). Recopilamos un único caso de un adulto con piel facial azul apagado (Fig. 5a; M. Cooper, *com. pers.*, 2025), que se presume que es la hembra, atendiendo un nido (ver Discusión). Todos los registros obtenidos por los autores y de revisión se presentan detalladamente en el Apéndice 1.



**Figura 5.** Nidos y huevos de Pava Ala de Hoz *Chamaepetes goudotii fagani* en el oeste de Ecuador. (a) Individuo con piel facial oscura incubando, probablemente hembra (Murray Cooper); (b) incubando dos huevos con manchas marrones rojizas (Murray Cooper) en la provincia de Pichincha, 25 de marzo de 2005; (c) nido con dos huevos con manchas marrones registrado en la provincia de Carchi, 14 de junio de 2019 (Daniel Valencia).

## Discusión

Nuestros registros constituyen la primera documentación detallada de la reproducción de *C. g. fagani* en Ecuador, con base en un total de ocho registros de reproducción. Los datos de reproducción sugieren que la estacionalidad reproductiva de *C. g. fagani* es variable entre localidades, posiblemente influenciada por condiciones ambientales locales (Best *et al.*, 1996).

Los registros de anidación de *C. g. fagani* en el oeste del Carchi ocurrieron entre mayo y junio, coincidiendo con otro nido activo reportado en junio en la misma zona por Valencia (2019). Esto sugiere una asociación con la transición de época lluviosa a seca. Otros registros en el oeste de Andes en Ecuador, en la provincia de Pichincha, indican nidos activos en marzo y agosto (Greeney, 2005; J. M. Loaiza & M. Cooper, *com. pers.*, 2025), así como polluelos en febrero-marzo, agosto-septiembre y noviembre en las provincias de Pichincha y El Oro (Fjeldså & Krabbe, 1990; Best *et al.*,

1996; Greeney, 2005; iNaturalist, 2026). En la Reserva Natural Río Ñambí y en La Planada, departamento de Nariño, Colombia, se han documentado nidos con huevos y volantones de *C. goudotii* en mayo y septiembre (Salaman, 1994; Strewe, 2001). Aunque estos registros no indican la subespecie, es probable que correspondan a *C. g. fagani*, dado que ambas localidades se encuentran dentro del rango de distribución de esta subespecie (McMullan *et al.*, 2018; del Hoyo & Kirwan, 2020). En conjunto, la mayor frecuencia de registros en mayo-junio podría reflejar un pico reproductivo asociado a la estación lluviosa.

La reproducción en mayo de *C. g. fagani* coincide con lo reportado para otras subespecies de *C. goudotii*, como *C. g. tschudii* en las estribaciones orientales de Ecuador (Greeney & Erazo, 2005) y *C. g. goudotii* en los Andes centrales de Colombia, donde se ha sugerido que la actividad reproductiva ocurre entre enero y junio, durante periodos lluviosos (Londoño *et al.*, 2007). Estos registros sugieren que la reproducción de la especie podría estar asociada con la estacionalidad climática. No obstante, los estudios sobre su biología reproductiva siguen siendo escasos para establecer con claridad su estacionalidad.

En cuanto a la forma del nido, nuestras observaciones indican que *C. g. fagani* construye una plataforma simple que parece una depresión entre la vegetación o en el sustrato donde está emplazado el nido. Este patrón coincide con descripciones previas (Greeney, 2005) y con los registros fotográficos de nidos en plataformas de ciencia ciudadana. Sin embargo, encontramos cierta variación en los materiales y estructuras del nido. Por ejemplo, Greeney (2005) reportó un nido situado en un enmarañado de bromelias (*Guzmania* sp.), mientras que Salaman (1994) reportó un nido formado por musgos y ramas ligeras, y Strewe (2001) un nido hecho con ramitas y hojas verdes. Consideramos que los adultos podrían aprovechar estructuras vegetales disponibles que ofrecen una base adecuada para la postura, dando lugar a nidos simples, formados principalmente por la depresión generada al sentarse (Simon & Pacheco, 2005). En otros casos, la presencia de ciertos materiales sugiere algún grado de arreglo o adición por parte de los adultos. Los sitios de anidación también fueron variables, desde pastizales con vegetación secundaria densa hasta el sotobosque de bosques prístinos (Salaman, 1994; Strewe, 2001; Greeney, 2005). La altura de los nidos sobre el suelo, considerando todos los registros analizados en este estudio, varió entre 0,8 y 4 m, ampliando el rango previamente documentado para la subespecie (2,3–3 m; Salaman, 1994; Strewe, 2001; Greeney, 2005), lo que sugiere cierta flexibilidad en la selección del sitio de anidación.

En otras subespecies de *C. goudotii* se observan nidos con forma similar, pero con variación en el grado de arreglo y en el uso de materiales. Por ejemplo, para *C. g. tschudii* se ha reportado un nido con hojas y peciolo de *Chusquea* sp. (Poaceae), complementados con tallos largos de enredaderas, sugiriendo un proceso de acomodación más elaborado (Greeney & Erazo, 2005). En contraste, para *C. g. goudotii* se han reportado dos nidos ubicados entre 4–6 m de altura, sobre una bromelia y un *Anthurium glaucospadix* (Araceae), sin evidencia clara de colocación de materiales adicionales (Londoño *et al.*, 2007), similar al patrón que observamos en *C. g. fagani*. Estas diferencias sugieren una variabilidad intraespecífica y geográfica en el uso del sustrato y en el grado de adición de materiales, posiblemente influida por la disponibilidad local de recursos y las características del hábitat.

El tamaño de la puesta de *C. g. fagani* en este estudio fue de dos huevos ( $n = 5$  nidos), coincidiendo con lo descrito por Salaman (1994) y Greeney (2005). Sin embargo, existe un único registro de un nido con tres huevos de esta subespecie en Colombia (Strewe, 2001). Los individuos que observamos incubando en este estudio mostraban la piel facial azul oscuro, lo que sugiere que eran hembras, en concordancia con Londoño *et al.* (2007). Las dimensiones de los huevos fueron similares a las descritas por Salaman (1994) y Greeney (2005). En cuanto a la coloración de los huevos, se describen como blancos o blancos con finas manchas o motas marrones (Salaman, 1994; Strewe, 2001; Greeney, 2005), un patrón que coincide con nuestro estudio, aunque en nuestros registros también presentaron manchas marrones que variaban desde tenues a moderadamente marcadas. Es probable que los huevos originalmente blancos adquirieran un tono cremoso debido al contacto con la piel de la hembra (*e.g.*, parche de incubación) a medida que avanzaba la incubación y al movimiento de rotación en el nido (Greeney, 2005). La coloración marrón o las manchas también pueden deberse al contacto con materiales del nido, especialmente cuando la base tiene poco recubrimiento y está húmeda (Greeney, 2005; Pešková *et al.*, 2026).

El tamaño de puesta y cuidado maternal muestra un patrón similar en *C. g. goudotii* (Londoño *et al.*, 2007). Documentamos 29 días de incubación desde el momento en que los nidos fueron encontrados con huevos, lo que representa una estimación mínima de la duración del periodo de incubación para la especie y el género *Chamaepetes*. Aunque no existe información sobre periodos de incubación de otras especies de Cracidae a elevaciones similares, nuestros datos se asemejan a la información disponible sobre especies que también pertenecen a la subfamilia Penelopinae. Por ejemplo, se ha reportado un periodo de incubación de 29–30 días en la Chachalaca Jaspeada *Ortalis guttata* (Toledo-Lima *et al.*, 2013). Por su parte, los valores de pérdida de peso diaria observados en *C. g. fagani* son los primeros reportados en condiciones naturales sobre la familia. Aunque no existen datos comparables en condiciones naturales, estos valores fueron menores a los reportados para el Pavón Cornudo *Oreophasis derbianus* en cautiverio (0,70–0,72 g/día; González-García *et al.*, 2006). Esta diferencia podría estar relacionada con las condiciones ambientales propias de la incubación natural, en las que influyen factores como la temperatura, la humedad o el comportamiento parental, en contraste con la incubación artificial (Carroll *et al.*, 2018). Estas observaciones sugieren la necesidad de estudios adicionales en condiciones naturales para comprender mejor los patrones fisiológicos reproductivos en la familia Cracidae y su influencia en el desarrollo exitoso de los embriones.

El plumón de los polluelos de *C. g. fagani*, de color negro hollín con dos rayas color castaño en el dorso, es más similar al reportado por Salaman (1994) que al de Fjeldså & Krabbe (1990), quienes reportaron rayas que se unen detrás de la cabeza. Además, el plumón de los polluelos que observamos difiere de los polluelos de *C. g. tschudii* en que estos presentan un dorso oscuro con bandas laterales blanquecinas en la cabeza (Greeney & Erazo, 2005). Por su parte, en *C. g. goudotii* el cuerpo está cubierto mayormente con plumón rojizo (Londoño *et al.*, 2007), a diferencia del plumón negro predominante en *C. g. fagani* y *C. g. tschudii*. La eclosión de los huevos en el estudio de Londoño *et al.* (2007) ocurrió en condiciones artificiales, por lo que no se puede descartar una posible influencia de ello sobre el desarrollo del plumaje. Las diferencias en la coloración del plumón podrían estar relacionadas con variación geográfica entre subespecies o con adaptaciones para el camuflaje en distintos hábitats de anidación (Londoño *et al.*, 2007). Se requieren más estudios con observaciones directas en condiciones naturales que permitan caracterizar adecuadamente los patrones del plumón y desarrollo de los polluelos en *C. goudotii*. Además, para determinar el periodo que permanecen los polluelos en el nido.

Este trabajo aporta información detallada sobre la biología reproductiva de *C. g. fagani*, incluyendo características del nido, el periodo de incubación y pérdida de peso de los huevos durante la incubación, que se documentan por primera vez en condiciones silvestres. La combinación de observaciones directas en campo con datos de ciencia ciudadana y literatura contribuyó al desarrollo del conocimiento de esta especie. Consideramos prioritario aumentar los estudios en diferentes regiones para comprender mejor las variaciones en la estacionalidad y ecología reproductiva de *C. goudotii* a lo largo de su área de distribución.

## Agradecimientos

A Jaiver y Jhostyn Arteaga por su ayuda durante la toma de datos. A José María Loaiza y Guy M. Kirwan por compartir información. A Murray Cooper y Daniel Valencia por compartir sus fotografías y permitirnos usarlas en este trabajo. A dos revisores anónimos por sus comentarios que ayudaron a mejorar este trabajo.

## Referencias

- Athanas, N., & Greenfield, P. (2016). *Birds of western Ecuador: A photographic guide*. Princeton: Princeton University Press.
- Best, B., Checker, M., Thewlis, R., Best, A., & Duckworth, W. (1996). New bird breeding data from southwestern Ecuador. *Ornitología Neotropical*, 7(1), 69–73. URL: [https://digitalcommons.usf.edu/ornitologia\\_neotropical/vol7/iss1/9/](https://digitalcommons.usf.edu/ornitologia_neotropical/vol7/iss1/9/)
- Cadena-Ortiz, H. (2018). Sugerencias para la toma de datos en eventos de biología reproductiva de aves. *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías*, 10(1), 24–35. DOI: <https://doi.org/10.18272/aci.v10i1.297>

- Carroll, R., Davis, L., Fuhlendorf, C., Elmore, S., DuRant, R., & Carroll, J. (2018). Avian parental behavior and nest success influenced by temperature fluctuations. *Journal of Thermal Biology*, 74, 140–148. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2018.03.020>
- del Hoyo, J., & Kirwan, G. M. (2020). Sickie-winged Guan (*Chamaepetes goudotii*), version 1.0. In J. del Hoyo, A. Elliott, J. Sargatal, D. A. Christie, & E. de Juana (eds.), *Birds of the World*. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.siwgua1.01>
- Drent, R. H. (1970). Functional aspects of incubation in the Herring Gull. *Behaviour Supplement*, 17, 1–132. URL: <https://www.jstor.org/stable/30039168>
- eBird. (2025). *eBird: An online database of bird distribution and abundance* (web application). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. URL: <http://www.ebird.org>
- Fierro-Calderón, K., Loaiza-Muñoz, M., Sánchez-Martínez, M. A., Ocampo, D., David, S., Greeney, H. F., & Londoño, G. A. (2021). Methods for collecting data about the breeding biology of Neotropical birds. *Journal of Field Ornithology*, 92(4), 315–341. DOI: <https://doi.org/10.1111/jof.12383>
- Fjeldså, J., & Krabbe, N. (1990). *Birds of the high Andes*. Copenhagen: Apollo Books & University of Copenhagen.
- Freile, J., & Restall, R. (2018). *Birds of Ecuador*. Londres: Helm Field Guides.
- González-García, F. (1995). Reproductive biology and vocalizations of the Horned Guan *Oreophasis derbianus* in Mexico. *The Condor: Ornithological Applications*, 97, 415–426. DOI: <https://doi.org/10.2307/1369027>
- González-García, F., Porras, C., & Vargas, J. (2006). Artificial incubation of the horned guan *Oreophasis derbianus* (Aves: Cracidae) eggs. *Acta Zoológica Mexicana*, 22(1), 81–94. DOI: <https://doi.org/10.21829/azm.2006.2211962>
- Greeney, H. F., & Erazo, S. (2005). A nest of the Sickie-winged Guan (*Chamaepetes goudotii tschudii*). *Bulletin of the Cracid Specialist Group*, 21, 38–46.
- Greeney, H. F. (2005). The nest, eggs and incubation behaviour of Sickie-winged Guan *Chamaepetes goudotii fagani* in western Ecuador. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*, 125(2), 113–116. URL: <https://www.biodiversitylibrary.org/part/76582>
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología-INAMHI (2024). INAMHI-Precipitación-2019 Diciembre.csv. Datos Abiertos Ecuador. URL: <https://datosabiertos.gob.ec/dataset/precipitacion-total-mensual/re-source/98c77d18-e863-4e00-8a22-eb47f2981d9c>
- iNaturalist. (2026, Marzo 25). iNaturalist. URL: <https://www.inaturalist.org>
- Londoño, G. A., Muñoz, M., & Kessler, M. (2007). Density and natural history of the sickie-winged guan (*Chamaepetes goudotii*) in the Central Andes, Colombia. *Wilson Journal of Ornithology*, 119(2), 228–238. DOI: <https://doi.org/10.1676/06-041.1>
- Martin, T. E., Auer, S. K., Bassar, R. D., Niklison, A. M., & Lloyd, P. (2007). Geographic variation in avian incubation periods and parental influences on embryonic temperature. *Evolution*, 61(11), 2558–2569. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1558-5646.2007.00204.x>
- Martin, T. E., Bassar, R. D., Bassar, S. K., Fontaine, J. J., Lloyd, P., Mathewson, H. A., Niklison, A. M., & Chalfoun, A. (2006). Life-history and ecological correlates of geographic variation in egg and clutch mass among passerine species. *Evolution*, 60(2), 390–398. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.0014-3820.2006.tb01115.x>

- McMullan, M., Donegan, T., Pantoja-Peña, G., Tuncer-Navarro, T., Bartels, A., & Ellery, T. (2018). *Field guide to the birds of Colombia*. Bogotá: Rey Naranjo Editores.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental*. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural. URL: <http://archive.org/details/ecosistemas-del-ecuador-2013>
- Muñoz, M., & Kattan, G. (2007). Diets of cracids: How much do we know? *Ornitología Neotropical*, 18(1), 21–36. URL: [https://digitalcommons.usf.edu/ornitologia\\_neotropical/vol18/iss1/3](https://digitalcommons.usf.edu/ornitologia_neotropical/vol18/iss1/3)
- Pešková, L., Sládeček, M., Šálek, M., Brynychová, K., Chajma, P., Soulsbury, C. D., & Deeming, D. C. (2026). Egg-turning rates in birds: A review of recording methods and the influence of egg composition and developmental maturity. *Ornithology*, 143(1), 1–14. DOI: <https://doi.org/10.1093/ornithology/ukaf045>
- R Core Team. (2024). R: The R Project for Statistical Computing. URL: <https://www.r-project.org/>
- Rahn, H., & Ar, A. (1974). The avian egg: incubation time and water loss. *The Condor*, 76(2), 147–152. DOI: <https://doi.org/10.2307/1366724>
- Ridgely, R. S. & Greenfield, P. J. (2001). *The birds of Ecuador*. Ithaca: Cornell University Press.
- Salaman, P. (1994). *Surveys and conservation of biodiversity in the Chocó, south-west Colombia*. Cambridge: BirdLife International Study Report No. 61.
- Simon, J. E., & Pacheco, S. (2005). On the standardization of nest descriptions of Neotropical birds. *Revista Brasileira de Ornitologia*, 13(2), 143–154. URL: [http://revbrasilornitol.com.br/BJO/article/view/2201/pdf\\_329](http://revbrasilornitol.com.br/BJO/article/view/2201/pdf_329)
- Strewe, R. (2001). Notes on nests and breeding activity of fourteen bird species from southwestern Colombia. *Ornitología Neotropical*, 12(3), 265–269. URL: [https://digitalcommons.usf.edu/ornitologia\\_neotropical/vol12/iss3/10/](https://digitalcommons.usf.edu/ornitologia_neotropical/vol12/iss3/10/)
- Toledo-Lima, G., de Oliveira, J., Marques, T., Phoeve, M., de Oliveira, M., Valdenor, D., & Pichorim, M. (2013). Notes on reproductive biology of two species of cracids in northeastern Brazil. *Wilson Journal of Ornithology*, 125(3), 665–669. DOI: <https://doi.org/10.1676/12-149.1>
- Valencia, L. (2019, Enero 14). *eBird checklist*: <https://ebird.org/checklist/S51688425>. eBird: an online database of bird distribution and abundance. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. URL: <https://ebird.org>
- Wickham, H., Chang, W., Henry, L., Pedersen, T. L., Takahashi, K., Wilke, C., Woo, K., Yutani, H., Dunnington, D., van den Brand, T., & Posit, PBC. (2025). ggplot2: Create Elegant Data Visualisations Using the Grammar of Graphics (Version 3.5.2) [Computer software]. URL: <https://cran.r-project.org/web/packages/ggplot2/index.html>
- Winkler, D., Billerman, S., & Lovette, I. (2020). Guans, chachalacas, and curassows (Cracidae), version 1.0. In S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, & T. S. Schulenberg (eds.), *Birds of the World*. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. DOI: <https://doi.org/10.2173/bow.cracid2.01>

**Apéndice 1.** Registros de eventos reproductivos de la Pava Ala de Hoz *Chamaepetes goudotii fagani* en Ecuador. La tabla resume los registros con descripciones detalladas de cada evento reproductivo obtenido por los autores, así como de revisión de plataformas iNaturalist (iNaturalist, 2026), eBird (eBird, 2026) y literatura publicada hasta marzo de 2026. Además, se incluyen detalles de descripciones de la subespecie en otras regiones geográficas. En la variable Nido, los números repetidos corresponden al mismo estudio que documenta diferentes etapas de un mismo nido, desde la incubación hasta la eclosión.

Nido	Mes	Localidad	Evento reproductivo	Forma del nido	Altura del nido	Dimensiones	Descripción	Referencia
1	Mayo	Carchi, Ecuador	Nido con 2 huevos	Plataforma con depresión	0,8 m	Nido: diámetro 36,4 x 23 cm, profundidad 10 cm. Huevos: 72,8 x 49,3 mm y 69,7 x 49,1 mm	Dos huevos blanco cremoso con manchas irregulares de color marrón	Este estudio
2	Mayo-junio	Carchi, Ecuador	Nido con 2 huevos	Plataforma con depresión	1,5 m	Nido: diámetro 30,3 x 21,2 cm, profundidad 9,8 cm. Huevos: 71,4 x 47,5 mm y 68,6 x 49,4 mm	Huevos blanco cremoso con manchas de color marrón muy tenue	Este estudio
2	Junio	Carchi, Ecuador	Nido con 2 polluelos	Plataforma con depresión	1,5 m	-	Polluelos con plumón negro hollín en el dorso que contrasta con dos bandas de color pardo que se extienden desde la cabeza hacia el manto	Este estudio
3	Noviembre	Pichincha, Ecuador	Un volantón	-	-	-	Se evidencia al polluelo con superciliares castaño, dorso y alas negras, parte inferior castaño	iNaturalist (2026)
4	Junio	Carchi, Ecuador	Nido con 2 huevos	Se evidencia una plataforma con depresión con hojas secas delgadas, helechos y palitos	-	-	Se evidencian huevos de color blanco con manchas marrones irregulares y difusas	Valencia (2019)
5	Septiembre	Pichincha, Ecuador	Volantones	-	-	-	Polluelos con cuerpo marrón chocolate, la parte superior de la cabeza y la garganta son negruzcas, y superciliares canela que rodean los ojos y se juntan detrás de la cabeza	Fjeldså & Krabbe (1990)
6	Febrero-Marzo	El Oro, Ecuador	Volantones	-	-	-	-	Best et al. (1996)

7	Agosto	Pichincha, Ecuador	Nido con 2 huevos	Plataforma con depresión ubicada sobre bromelias, formada con hojas de bromelias, hojas muertas y palitos secos	2,3 m	Nido: diámetro 20 x 25 cm. Huevos: 74,4 x 50 mm y 70,2 x 51,2 mm	Huevos blanco mate	Greeney (2005)
8	Marzo	Pichincha, Ecuador	Nido con 2 huevos	Plataforma con depresión	4 m	-	Huevos de color blanco cremoso con manchas difusas de color marrón	J. M. Loaiza & M. Cooper, (com. pers. 2025)
9	Mayo	Nariño, Colombia	Nido con 3 huevos	Plataforma de ramitas y hojas verdes	3 m	-	Huevos blancos	Strewe (2001)
10	Agosto	Nariño, Colombia	Nido con 2 huevos	Construido sobre una bromelia y entre muchas lianas cubiertas de musgo; hecho de musgo, vegetación muerta y ramitas finas	3 m	Huevos: 69,9 x 46,6 mm y 72,9 x 49,3 mm	Huevos blancos con finas motas de color marrón pálido	Salaman (1996)
10	Agosto	Nariño, Colombia	Nido con 2 polluelos	-	3 m	-	Polluelos de color negro hollín, más brillante en la cabeza, con una franja lateral anteaada a cada lado, desde la corona hasta el borde del manto	Salaman (1996)