
**BOLETÍN DE GRUPO ESPECIALISTAS EN CRACIDOS
BOLETIM DO GRUPO DE ESPECIALISTAS EM CRACÍDEOS
BULLETIN OF THE CRACID SPECIALIST GROUP**

2009. 27: 20-27

ISSN#: 1096-7168



ATENCIÓN: Contribuciones y puntos de vista publicados en el Bol. del CSG no necesariamente reflejan la opinión de los Editores, Birdlife, IUCN, ni el Grupo de Especialistas en Crácidos.

ATENÇÃO: Contribuições e opiniões publicadas no Bol. CSG não refletem necessariamente a opinião dos Editores, da Birdlife, da IUCN, e nem de todo o Grupo de Especialistas em Cracídeos.

PLEASE NOTE: Contributions and views published in Bull. CSG do not necessarily reflect the opinion of the Editors, Birdlife, IUCN, nor the entire Cracid Specialist Group.

CSG website - <http://www.cracids.org>



Figura 1 – Puesta de un solo huevo de *Aburria aburri* en el noreste del Ecuador (foto por H.F. Greeney).

Figura 1 – Ovo único de *Aburria aburri* no nordeste do Equador (foto por H.F. Greeney).

Figure 1 - Single-egg clutch of Wattled Guan (*Aburria aburri*) in northeastern Ecuador (photo by H.F. Greeney).

PRIMERA DESCRIPCION DEL NIDO DE LA PAVA ABURRIA (*Aburria aburri*)

**Harold F. Greeney, Humberto Mendoza Romero, Jose Simbaña,
Rudy A. Gelis, Franklin Durán y Alejandro Solano-Ugalde**

***Yanayacu Biological Station and Center for Creative Studies,
Cosanga, Napo Province, Ecuador, c/o 721 Foch y Amazonas, Quito, Ecuador -
revmmoss@yahoo.com***

La Pava Aburria (*Aburria aburri*) se encuentra desde Venezuela hasta el Perú, habitando bosques montanos desde aproximadamente 600 a 2500 m, con poblaciones Ecuatorianas encontradas principalmente entre los 1200-2100 m (Hilty y Brown 1986, Nadachowski 1994, Ridgely y Greenfield 2001). Esta Pava relativamente grande frecuenta bosques húmedos y bordes de bosques y se la escucha mas frecuentemente de lo que se la ve (Ridgely y Greenfield 2001, M. Lysinger comm. pers.). Aunque frecuentemente es un frugivoro solitario, se encuentra algunas veces en grupos de hasta ocho individuos (Greenfield y Ortiz-Crespo 1997, Ríos *et al.* 2005). En Ecuador esta especie es considerada Vulnerable (Ridgely y Greenfield 2001, Granizo *et al.* 2002), y es generalmente escasa en la mayoría de su rango (e.g. Ridgely y Greenfield 2001, Renjifo *et al.* 2002).

A pesar del trabajo reciente en su historia natural, se conoce poco de la biología de la reproducción de esta especie, y la mayoría de observaciones sobre su ecología son anecdóticas (Hilty y Brown 1986, Nadachowski 1994, Delacour y Amadon 2004). Sclater y Salvin (1879) describen los huevos de forma general, presumiblemente para esta especie, como de un blanco sucio, pero el nido y huevos de esta especie no han sido descritos formalmente. La única descripción publicada para el Ecuador acerca de la reproducción de la especie incluye un juvenil dependiente (ca. 0.5 del tamaño adulto) visto con un adulto al noroeste del Ecuador en Diciembre (Solano-Ugalde *et al.* 2007). Aquí describimos el nido y huevo de la Pava Aburria del Noreste del Ecuador, con observaciones adicionales sobre un nido en el noroeste del Ecuador.

SITIO DE ESTUDIO Y RESULTADOS

Hicimos observaciones en la Estación Biológica y Centro de Estudios Creativos Yanayacu (0°36'S, 77°54'W; 2300 m), provincia de Napo, NE Ecuador. Mientras se pastoreaba ganado en un área de crecimiento secundario reciente rodeada por pastos activos, HMR descubrió un nido de Pava Aburria el 6 de Abril del 2008. En ese momento, el ave fue sacada del nido cuando HMR se acercó al árbol aislado (Myristicaceae) en el que se encontraba el nido con un solo huevo. El nido fue visitado nuevamente el 10, 11, y 16 de Abril, y el adulto huyó del nido en cada visita, y el nido seguía conteniendo un solo huevo. El adulto que incubaba se escapaba de forma consistente en cada visita cuando el observador se aproximaba a más o menos 5 mts., y volaba directamente a los árboles más cercanos que bordeaban estrechamente un área riverina situada a cerca de ~30 mts. El área de bosque más cercana estaba aproximadamente a 60 mts. Y se encontraba altamente perturbada por extracción maderera selectiva.

El nido en sí era una plataforma poco profunda de hojas y palillos pequeños. Medía cerca de 24 cm de diámetro externo x 22 cm de altura externa. La depresión interna era poco profunda, de aproximadamente 16 cm de diámetro por 5.5 cm de profundidad. Todas las hojas del nido pertenecían al árbol que le servía de sustrato, y parecía probable que poco o ningún material hubiera sido añadido por la pava. El nido estaba sostenido predominantemente por una "Y" vertical en el tronco principal, con los brazos de apoyo midiendo 6 y 3 cm. Se sostenía adicionalmente de los bordes por más de 15 ramas verticales, que variaban en diámetro de 1 a 2 cm. El nido se encontraba bien oculto por todos lados por el follaje espeso del árbol de sustrato y se encontraba uniformemente a cerca de 2 m del borde externo del follaje circundante. El único huevo (Figura 1) medía 72.1 x 49.7 mm, y era de un blanco opaco con abundantes manchas marrones, probablemente debidas a la combinación de la humedad de la incubación combinada con las hojas del nido.

El 26 de Abril a las 1700 hr, RAG visitó el nido por última vez. Cuando estaba a aproximadamente unos 100 mts., el adulto abandonó el nido y rápida y silenciosamente desapareció de su vista. Un polluelo pequeño fue observado en el nido con un telescopio terrestre. El polluelo era gris con rayas negras, y vocalizó de manera antes de aletear/correr fuera del nido y desaparecer en el grass bajo el nido.

Además del nido descrito arriba, FD encontró un nido similar el 7 de Agosto del 2008, a aproximadamente 1600 m cerca a Mindo, provincia de Pichincha NO del Ecuador. Este nido estaba situado también en un árbol aislado, rodeado de pastos activos, pero contenía una puesta de 3 huevos. Este nido también parecía estar formado de materiales acumulados naturalmente, pero estaba sostenido por un conjunto de epífitas y bromelias de forma similar al nido de Pava falciar recientemente descrito para esta área. (Greeney 2005).

DISCUSION

Los nidos aquí descritos sugieren que, a pesar de las afirmaciones acerca de esta especie, que indican que es sensible a perturbación humana (Ridgely and Greenfield 2001), las Pavas Aburrias pueden ser capaces de reproducirse aún en áreas que presentan severas alteraciones en el hábitat. Aún así, como ha sido sugerido por Ríos *et al.* (2005), la baja densidad poblacional de esta especie (Silva 1999, Renjifo *et al.* 2002, Delacour y Amadon 2004) probablemente la hace susceptible a la extinción. Adicionalmente, como parece ser una especie altamente frugívora (Ríos *et al.* 2005), probablemente requiera bosques intactos con árboles en fruto abundantes para reproducirse exitosamente.

Cuando son comparados directamente con los dos nidos descritos para la Pava falciar, encontrada en las mismas regiones (Greeney y Erazo 2005, Greeney 2005) que los nidos de las Pavas Aburrias, parece que una ligera variación en el lugar de ubicación del nido podría ser similar para ambas especies. Un nido de cada especie estaba sostenido por un conjunto de epífitas y uno de cada especie por ramas pequeñas múltiples cerca al centro del árbol. Los cuatro nidos son descritos en vegetación aislada rodeada por pastos activos, sugiriendo que

estas especies simpátricas son tolerantes a la perturbación humana en estos casos, y que los requerimientos de hábitat para la anidación podrían ser similares.

Es nuestra sincera esperanza que publicaciones cortas como esta, que involucran a los residentes locales en biología y conservación sean difundidas ampliamente en el futuro. Apoyamos a otros para que se acerquen a los residentes locales y que los involucren en la conservación de nuestros cada vez más amenazados hábitats naturales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los dueños de las tierras en las cuales se llevaron a cabo estos estudios, al Sr. Mario Durán y el Sr. Angel Aguiar. Ruth Anne y John V. Moore también y Matt Kaplan apoyaron generosamente los estudios de HFG a través de donaciones a la Fundación para la Biología Poblacional. La redacción de este trabajo se llevó a cabo mientras nuestro trabajo de campo era financiado por la National Geographic Grant #W38-08. Como siempre, estamos agradecidos por el continuo apoyo de la PBNHS y de la Asociación de Guías de Mindo. Esta es la publicación número 190 del Yanayacu Natural History Research Group.

PRIMEIRAS DESCRIÇÕES DE NINHOS DE *Aburria aburri*

**Harold F. Greeney, Humberto Mendoza Romero, Jose Simbaña,
Rudy A. Gelis, Franklin Durán y Alejandro Solano-Ugalde**

***Yanayacu Biological Station and Center for Creative Studies,
Cosanga, Napo Province, Ecuador, c/o 721 Foch y Amazonas, Quito, Ecuador -
revmoss@yahoo.com***

Aburria aburri é encontrada da Venezuela ao Peru, em florestas de montanha de 600 a 2500 m, com populações equatorianas encontradas a cerca de 1200-2100 m (Hilty and Brown 1986, Nadachowski 1994, Ridgely and Greenfield 2001). Está especie relativamente grande de jacu frecuente floretas úmidas e bordas florestais e é mais frequentemente ouvida do que vista (Ridgely and Greenfield 2001, M. Lysinger comunicação pessoal). De hábito solitário e frugívoro, é às vezes encontrada em grupos de até oito indivíduos (Greenfield and Ortiz-Crespo 1997, Ríos *et al.* 2005). No Equador, a espécie é considerada vulnerável (Ridgely and Greenfield 2001, Granizo *et al.* 2002), e geralmente rara na maioria de sua área de distribuição (e.g. Ridgely and Greenfield 2001, Renjifo *et al.* 2002).

Apesar de trabalhos recente sobre a história natural desta espécie, pouco se sabe sobre a biologia de reprodução, e a maioria das observações sobre sua ecologia não amadoras (Hilty and Brown 1986, Nadachowski 1994, Delacour and Amadon 2004). Sclater and Salvin (1879) descreveram ovos, presumivelmente desta espécie, como esbranquiçados, mas o ninho e ovos desta espécies não foram formalmente descritos. A única publicação sobre reprodução no Equador é de um juvenil dependente (ca. 0.5 do tamanho adulto) visto com um adulto no noroeste do Equador em Dezembro (Solano-Ugalde *et al.* 2007). Aqui, nós relatamos o ninho e ovo de *Aburria aburri* encontrado no nordeste do Equador, e apresentamos observações adicionais sobre ninho no noroeste do Equador.

LOCAL DE ESTUDO E RESULTADOS

Fizemos as observações na Estação Biológica e Centro de Estudos Criativos Yanayacu Biological Station (0°36'S, 77°54'W; 2300 m), Napo, NE Equador. Enquanto cuidando de gado em uma área de crescimento secundário rodeado por pastos, HMR descobriu um niho do jacu em 6 de abril de 2008. Nesta época, a ave fugiu do ninho localizado em uma Myristicaceae, com

a aproximação de HMR. O ninho continha um único ovo, e foi observado novamente em 11 e 16 de abril, sempre com a fuga do adulto com a aproximação de HRM. A ave adulta permaneceu a uma distância de 5 m, e posteriormente partiu para a árvore mais próxima em uma pequena área ripária cerca de 30 m de distância. A área florestada mais próxima estava cerca de 60 m de distância e era altamente perturbada por dematamento ativo.

O ninho era uma plataforma pouco funda de folhas e gravetos pequenos, medindo exteriormente cerca de 24 cm de diâmetro e 22 cm de altura. A depressão interior pouco funda era de cerca de 16 cm de diâmetro e 5,5 cm de profundidade. As folhas no ninho eram da própria ave onde o ninho foi construído, e parece possível que pouco ou nenhum material foi adicionado pelo jacu. O ninho era sustentado predominantemente por um "Y" vertical de 6 e 3 cm no tronco principal. No mais, ao redor das bordas o ninho era apoiado por mais de 15 ramos verticais variando em diâmetro de 1-2 cm. O ninho estava bem escondido por todos lados pela folhagem grossa da árvore de suporte e estava uniformemente a cerca de 2 m da borda exterior da folhagem adjacente. O único ovo (Figura 1) mediu 72,1 x 49,7 mm, e era branco pálido com manchas marrom escura, possivelmente devido à umidade durante incubação combinada com as folhas do ninho.

No dia 26 de abril, às 1700 hr, RAG visitou o ninho pela última vez. Como ele aproximou-se a 100 m o adulto fugiu do ninho e rapidamente e calmamente desapareceu de vista. Um filhote pequeno foi observado no ninho. Ele era cinzento com listras pretas e vocalizava semelhante a pintinho de frango doméstico (*Gallus sp.*) antes de bater as asas para fora do ninho e correr, desaparecendo pela grama.

Além do ninho descrito acima, FD encontrou-se um ninho semelhante no dia 7 de agosto 2008, a 1600 m próximo à Mindo, na província de Pichincha, NW Equador. Este ninho estava também situado em uma árvore isolada cercada por pasto ativo, e continha 3 ovos. Este ninho também foi construído com material da árvore, mas se suportava por uma massa grande de epífitas e bromélias em uma maneira semelhante ao ninho de um *Chamaepetes goudotii* recentemente descrito nesta área (Greeney 2005).

DISCUSSÃO

Os ninhos descritos aqui sugerem que, apesar de afirmações que é espécie está sensível a perturbação humana (Ridgely and Greenfield 2001), *Aburria aburri* pode reproduzir mesmo em áreas de alteração severa de habitat. Não obstante, como sugerido por Ríos et al. (2005), a densidade baixa da população (Silva 1999, Renjifo et al. 2002, Delacour and Amadon 2004) desta espécie possivelmente aumenta seu risco de extinção. No mais, como aparece ser uma espécie altamente frugívora (Ríos et al. 2005), ela possivelmente exige floresta íntegra com árvores abundantes em frutos para reprodução bem-sucedida.

Quando comparado diretamente aos dois ninhos descritos para *Chamaepetes goudotii* encontrados nas mesmas regiões (Greeney and Erazo 2005, Greeney 2005) os ninhos de *Aburria aburri* descritos acima parecem uma variação leve da colocação do ninho. Um ninho de cada espécie era suportado por uma massa de epífitas, e um de cada espécie por múltiplos ramos pequenos perto do centro da árvore. Todos os quatro ninhos descritos estavam em vegetação isolada cercada por pasto ativo de gado, sugerindo que ambas espécie simpátricas são tolerantes à perturbação humana nestes casos, e requisitos de habitat de aninhamento são aparentemente semelhantes.

Esperamos sinceramente que publicações curtas como esta irão ajudar os residentes locais a apreciar a biologia e a necessidade de conservação futuramente. Encorajamos outros a interagir com residentes locais e envolvê-los na conservação de nossos habitats naturais grandemente ameaçados.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos os proprietários das terras onde os estudos foram realizados, Sr. Mario Durán e Sr. Angel Aguiar. Ruth Anne e John V. Moore assim como Matt Kaplan forneceram apoio generoso por meio de doações da Population Biology Foundation. A redação deste manuscrito foi realizada com apoio do National Geographic Grant #W38-08. Como sempre, agradecemos o apoio constante do PBNHS e Associação Mindo Guides. Esta é a publicação no. 190 do Grupo de Pesquisa de História Natural Yanayacu.

FIRST NEST DESCRIPTIONS OF THE WATTLED GUAN (*Aburria aburri*)

Harold F. Greeney, Humberto Mendoza Romero, Jose Simbaña,
Rudy A. Gelis, Franklin Durán y Alejandro Solano-Ugalde

*Yanayacu Biological Station and Center for Creative Studies,
Cosanga, Napo Province, Ecuador, c/o 721 Foch y Amazonas, Quito, Ecuador -
revmoss@yahoo.com*

The Wattled Guan (*Aburria aburri*) ranges from Venezuela to Peru, inhabiting montane forests from roughly 600 to 2500 m, with Ecuadorian populations found mostly at 1200-2100 m (Hilty and Brown 1986, Nadachowski 1994, Ridgely and Greenfield 2001). This relatively large guan frequents humid forests and forest borders and is more frequently heard than seen (Ridgely and Greenfield 2001, M. Lysinger pers. comm.). While it is generally a solitary frugivore, it is sometimes found in groups of up to eight individuals (Greenfield and Ortiz-Crespo 1997, Ríos *et al.* 2005). In Ecuador this species is considered Vulnerable (Ridgely and Greenfield 2001, Granizo *et al.* 2002), and it is generally scarce in most parts of its range (e.g. Ridgely and Greenfield 2001, Renjifo *et al.* 2002).

Despite recent work on the natural history of this species, little is known of its breeding biology, and most observations on its ecology are anecdotal (Hilty and Brown 1986, Nadachowski 1994, Delacour and Amadon 2004). Sclater and Salvin (1879) generally describe the eggs, presumably of this species, as dirty white, but the nest and eggs of this species have not been formally described. The only published breeding information for Ecuador involves a dependent young (ca. 0.5 adult size) seen with an adult in northwest Ecuador in December (Solano-Ugalde *et al.* 2007). Here we describe the nest and egg of the Wattled Guan from northeastern Ecuador, with additional observations on a nest in northwestern Ecuador.

STUDY SITE AND RESULTS

We made observations at the Yanayacu Biological Station and Center for Creative Studies (0°36'S, 77°54'W; 2300 m), Napo province, NE Ecuador. While tending cattle in an area of recent second growth surrounded by active pasture, HMR discovered a nest of Wattled Guan on 6 April 2008. At this time the bird was flushed from the nest as HMR approached the isolated tree (Myristicaceae) in which the nest, containing a single egg, was situated. The nest was revisited on 10, 11, and 16 April, when the adult was flushed at each visit and the nest still contained a single egg. The incubating adult consistently flushed as an observer approached to within 5 m, and flew directly to the nearest trees which narrowly lined a small riparian area ca. 30 m away. The nearest area of forest to the nest tree was ca. 60 m away, and was highly disturbed with selective logging.

The nest itself was a shallow platform of leaves and small sticks. It measured ca. 24 cm in external diameter x 22 cm in external height. The shallow inner depression was ca. 16 cm in diameter x 5.5 cm deep. The leaves in the nest all belonged to the substrate tree, and it seems

likely that little or no material was added by the guan. The nest was supported predominantly by a vertical "Y" on the main trunk with the supporting arms measuring 6 and 3 cm. It was additionally supported around the edges by 15+ vertical branches ranging in diameter from 1-2 cm. The nest was well hidden from all sides by the thick foliage of the supporting tree and was uniformly ca. 2 m from the outer edge of the surrounding foliage. The single egg (Figure 1) measured 72.1 x 49.7 mm, and was dull white with heavy brownish staining, likely from humidity during incubation combined with the nest leaves.

On 26 April, at 1700 hr, RAG visited the nest a final time. As he approached to within 100 m the adult flushed from the nest and quickly and quietly vanished from sight. A small chick was observed in the nest with a spotting scope. The chick was gray with black stripes and vocalized similar to a baby domestic chicken (*Gallus sp.*) before flapping/running out of the nest and disappearing into the grass below the nest.

In addition to the nest described above, FD encountered a similar nest on 7 August 2008, at ca. 1600 m near Mindo, Pichincha province, NW Ecuador. This nest was also situated in an isolated tree surrounded by active pasture, but contained a clutch of 3 eggs. This nest also appeared to have been formed out of naturally accumulated materials, but was supported by a large clump of epiphytes and bromeliads in a manner similar to the nest of a Sickle-winged Guan recently described from this area (Greeney 2005).

DISCUSSION

The nests described here suggest that, despite assertions that this species is sensitive to human disturbance (Ridgely and Greenfield 2001), Wattleed Guans may be able to reproduce even in areas of severe habitat alteration. Nevertheless, as suggested by Ríos *et al.* (2005), the low population density (Silva 1999, Renjifo *et al.* 2002, Delacour and Amadon 2004) of this species likely makes it prone to extinction. Additionally, as it appears to be a highly frugivorous species (Ríos *et al.* 2005), it likely requires intact forest with abundant fruiting trees for successful reproduction.

When compared directly to the two nests described for Sickle-winged Guans, found in the same regions (Greeney and Erazo 2005, Greeney 2005) as the Wattleed Guan nests described above, it appears that slight variation in nest placement may be similar between these two species. One nest of each species was supported by an epiphytic clump, and one of each species by multiple small branches near the center of a tree. All four nests are described as being in isolated vegetation surrounded by active cattle pasture, suggesting that both of these sympatric species are tolerant of human disturbance in these cases, and nesting habitat requirements may be similar.

It is our sincere hope that short publications such as this, which engage local residents in biology and conservation, will become widespread in the future. We encourage others to reach out to local residents and to involve them in the conservation of our increasingly threatened natural habitats.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank the owners of the land where we carried out these studies, Sr. Mario Durán and Sr. Angel Aguiar. Ruth Anne and John V. Moore as well as Matt Kaplan generously support the studies of HFG through donations to the Population Biology Foundation. The writing of this paper was accomplished while our field work was supported by National Geographic Grant #W38-08. As always, we are thankful for the ongoing support of the PBNHS and the Mindo Guides Association. This is publication no. 190 of the Yanayacu Natural History Research Group.

REFERENCIAS

REFERENCES

- Delacour, J. and D. Amadon. 2004. Curassows and Related Birds, 2nd Ed. Lynx Edic. and Amer. Mus. Nat. Hist., Barcelona and NY.
- Granizo, T., C. Pacheco, M.B. Ribadeneira, M. Guerrero and L. Suarez (Eds.) 2002. Libro rojo de las aves del Ecuador. Simbioe, Cons. Intl., EcoCien., Min. Amb., UICN, Quito, Ecuador.
- Greeney, H.F. 2005. The nest, eggs and incubation behaviour of Sickle-winged Guan *Chamaepetes goudotii fagani* in western Ecuador. Bull. Br. Orn. Cl. 125: 113-116.
- Greeney, H.F. and S.L. Erazo M. 2005. A nest of the Sickle-winged Guan *Chamaepetes goudotii tschudii* in eastern Ecuador. Bull. Cracid Spec. Grp. 21: 38-46.
- Greenfield, P.J., and F.I. Ortíz-Crespo. 1997. An update of the distribution and status of Ecuadorian cracids. Pp. 314-319 In: The Cracidae: their Biology and Conservation (S.D. Strahl, S. Beaujon, D.M. Brooks, A.J. Begazo, G. Sedaghatkish and F. Olmos, Eds.). Hancock House Publ., Blaine, Wa.
- Hilty, S.L. and W.L. Brown. 1986. A Guide to the Birds of Colombia. Princeton Univ. Press, NJ.
- Nadachowski, E. 1994. Observaciones sobre la ecología de cuatro especies de paujiles (Cracidae) en el Parque Regional Natural Ucumarí. Pp. 329-342 In: Ucumarí: Un caso típico de la diversidad biótica andina (J.O. Rangel, Ed.). Corp. Autón. Reg. Risaralda, Pereira, Colombia.
- Renjifo, L.M., A.M. Franco, J.D. Amaya, G.H. Catan and B. Lópex (Eds.). 2002. Libro rojo de aves de Colombia. Inst. Invest. Rec. Biol. Alexander von Humboldt y Min. Med. Amb., Bogotá.
- Ridgely, R.S. and P.J. Greenfield. 2001. The Birds of Ecuador. Cornell Univ. Press, Ithaca, NY.
- Ríos, M.M., G.A. Londoño, and M.C. Muñoz. 2005. Densidad poblacional e historia natural de la Pava Negra (*Aburria aburri*) en los Andes Centrales de Colombia. Ornitol. Neotrop. 16: 205-217.
- Sclater, P.L. and O. Salvin. 1879. On the birds collected by the late Mr. T.K. Salmon in the State of Antioquia, United States of Colombia. Proc. Zool. Soc. Lond. 1879: 486-550.
- Silva, J.L. 1999. Notes about the distribution of *Pauxi pauxi* and *Aburria aburri* in Venezuela. Wils. Bull. 111: 564-569.
- Solano-Ugalde, A., A. Arcos-Torres and H.F. Greeney. 2007. Additional breeding records for selected avian species in northwest Ecuador. Bol. Soc. Antioq. Ornitol. 17: 17-25.
-