

3 REGISTRO DEL YAGUARUNDÍ O GATO DE MONTE (*HERPAILURUS YAGOUAROUNDI*) EN “BOSQUE MEDICINAL”, GUALAQUIZA – MORONA SANTIAGO

Salazar Fredy Nugra¹, Roman Kollár², Erik Liepmann³

- 1 Autor de contacto, Universidad del Azuay, ONG Bosque Medicinal, ONG Forest.ink, Cuenca, Ecuador, e-mail: fredynugra@yahoo.com
- 2 ONG Bosque Medicinal, ONG Forest.ink, Gualaquiza, Ecuador, e-mail: bosquemedicinal@gmail.com
- 3 ONG Bosque Medicinal, ONG Forest.ink, República Checa, e-mail: liepmannerik@gmail.com

RESUMEN

Este artículo describe el registro de *Herpailurus yagouaroundi* en el proyecto Bosque Medicinal, que hace parte del Área de Conservación y Reserva Ecológica del Bosque “El Paraíso”, el objetivo de esta área es la conservación de la selva tropical, contribución en el desarrollo de proyectos locales; además, de la investigación de manera participativa de la biodiversidad existente en la zona. Para la investigación dentro del bosque, se utiliza métodos tanto cuantitativos como cualitativos, en este caso el registro de *Herpailurus yagouaroundi* se lo obtuvo mediante el método de cámaras trampa, ubicadas en puntos estratégicos del bosque, esta especie a pesar de tener una amplia distribución en América y de estar presente en gran variedad de hábitats, su ecología es poco conocida, existiendo pocos estudios en el país; su presencia puede ser considerada como indicador de buen estado de conservación de los ecosistemas. Por esta razón resulta necesario fortalecer acciones de protección ambiental para asegurar su conservación, mediante el trabajo conjunto y coordinado entre comunidades indígenas, colonos, guardaparques, estaciones científicas, gobiernos locales y organizaciones no gubernamentales.

PALABRAS CLAVE

bosque, cámaras trampa, conservación, investigación

INTRODUCCIÓN

El yaguarundí *Herpailurus yagouaroundi* es una especie que se distribuye desde México hasta el norte de Argentina y Uruguay (Pacheco, 2010; Tirira, 2007). Se encuentra desde el nivel del mar hasta los 2000 msnm, aunque se han registrado individuos a mayores altitudes, hasta 3200 msnm., (Pacheco, 2010; Payán et al, 2015). Ocupa una gran cantidad de hábitats los cuales van desde bosques tropicales, subtropicales húmedos y secos, matorrales, pastizales hasta áreas con paisajes altamente modificados. (Caso, de Oliveira, y Carvajal, 2015; Luengos et al, 2017; Magioli y Ferraz, 2018). Taxonómicamente esta especie estaba situada en su propio genero *Herpailurus*, pero en la actualidad y tras varios estudios se ha considerado a *Herpailurus yagouaroundi* y *Puma concolor* como un grupo monofilético, (Payán y Soto, 2012 citado de Wozencraft, 2005) a pesar de no estar totalmente aceptada esta clasificación (Vallejo, 2015).

Herpailurus yagouaroundi es un felino de tamaño mediano a pequeño, con cuerpo esbelto, de aspecto bastante atípico que le ha valido nombres tan comunes como

nutria y comadreja, puede llegar a pesar un máximo de 7 kg, tiene una longitud aproximada de 1,2 m incluyendo la cola (Giordano, 2015; MAE, 2017; Luengos et al, 2017; Urgilés y Gallo, 2018). Su cabeza es relativamente pequeña y plana, cola larga, sus orejas son pequeñas y redondeadas, presenta varias fases; una fase de color amarillo rojizo, una fase gris y una oscura, variando en su tonalidad (Oliveira 1998) en algunas ocasiones se suele confundir con *Eira barbara* (Mosquera, 2015). Son cazadores oportunistas, consumen básicamente vertebrados pequeños como roedores, conejos y marsupiales, también incluye en su dieta; aves, reptiles y artrópodos además de consumir material vegetal (Bisbal, 1986; Payán y Soto, 2012; Giordano, 2015; Mosquera, 2017). Se alimenta también de aves de corral y otros animales domésticos (Vallejo, 2015).

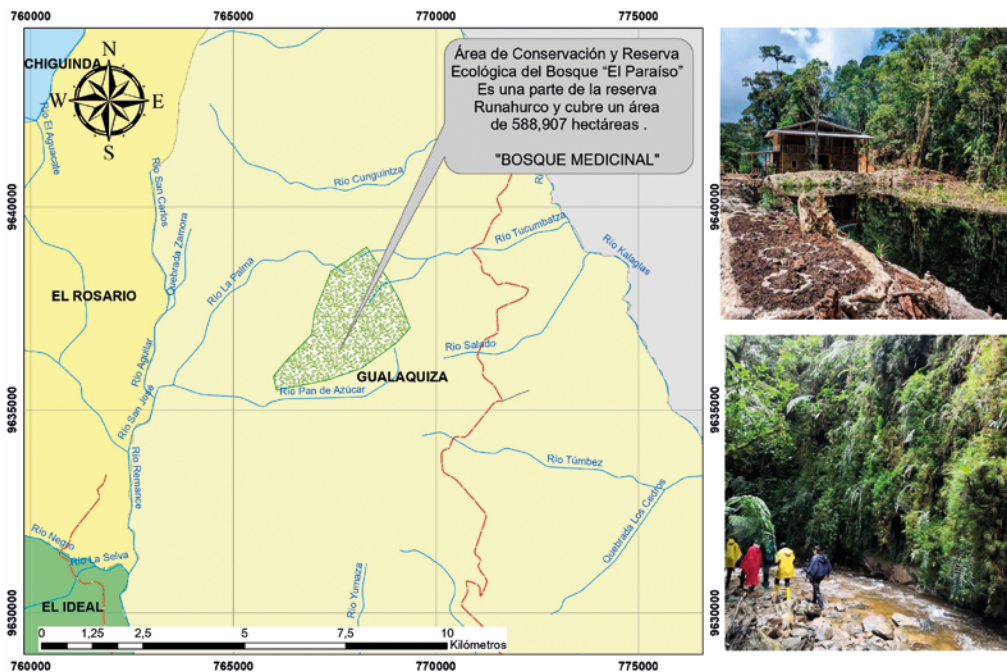


Fig. 17 Ubicación el Área Ecológica de Conservación del Bosque “El Paraíso” y “Bosque Medicinal” (fuente: ODEPLAN, 2004; Nugra, 2018).

En el Ecuador, los yaguarundis viven en los bosques húmedos, tropicales y subtropicales de la Costa, Amazonía y estribaciones de los Andes, además de ocupar bosques primarios, secundarios e intervenidos (Tirira, 2007; Urgilés y Gallo, 2018). Existen pocos estudios de esta especie en comparación a estudios realizados de felinos neotropicales como por ejemplo, jaguares, pumas y tigrillos; desconociéndose a ciencia cierta el estado de conservación de sus poblaciones, de su biología e historia natural (Giordano, Carrera y Ballard, 2011; Selby, 2016; Mosquera, 2017). A pesar de su adaptabilidad a diferentes tipos de ecosistemas se ha visto afectada, por el aumento de presiones antrópicas, debido a la pérdida y fragmentación del hábitat (Boron y Payán, 2013), por prácticas agrícolas insostenibles, haciendo que este tipo de especie

sea vulnerable ante estas amenazas y cambios drásticos en los ecosistemas, lo cual ha generado que sus poblaciones se vean potencialmente reducidas (Caso, 2013; Urrea, Rojas, Sánchez y Ibarra, 2015). Este tipo de especie regula las poblaciones de herbívoros pequeños, y en ausencia de carnívoros grandes como el jaguar o el puma, pueden llegar a ocupar la cúspide de la cadena trófica (Carrera et al, 2018).

En el estado de conservación a nivel internacional esta especie se encuentra en Preocupación menor (Caso, de Oliveira, y Carvajal, 2015). En los Apéndices de CITES *Herpailurus yagouaroundi* se encuentra en el Apéndice I para las poblaciones de América Central y América del Norte, este apéndice se refiere a especies amenazadas de extinción, mientras que para las demás poblaciones de América del Sur; está incluida en el Apéndice II donde figuran especies que no están necesariamente amenazadas de extinción pero que podrían llegar a estarlo a menos que se controle estrictamente su comercio (CITES, 2016).

Esta especie ha sido registrada en varios países de Latinoamérica, como México, Brasil, Paraguay, Perú. En Ecuador ha sido registrada en la Amazonia, los registros se los ha obtenido mediante la captura de imágenes con cámaras trampas, entre los principales registros se encuentran; en el norte de la Amazonia; registros del Biólogo Diego Mosquera en el estudio de “Felinos del Yasuni”, en la Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno (WWF Ecuador, 2018), en el sur de la Amazonia en el Parque Nacional Sangay (Brito, Barbour, 2016).



Fig. 18 Estación local construida por ONG Bosque Medicinal (fuente: Nugra, 2019).

MÉTODOS

El Proyecto “Bosque Medicinal” forma parte del Área Ecológica de Conservación “El Paraíso”, cubre principalmente ecosistemas considerados frágiles, como: páramos, bosques montanos y piemontanos (véase la figura 17). Localizado en la Región Amazónica dentro de la Provincia de Morona Santiago a una altura entre 1320 msnm hasta los 2160 msnm, en la Zona Alta de Tumbes-Gualaquiza.

El proyecto cuenta con infraestructura (estación científica local), realizada con materiales propios de la zona, sin causar un impacto negativo al ecosistema, siendo un laboratorio vivo adecuado para el alojamiento de voluntarios, equipo técnico multidisciplinario nacional e internacional (véase la figura 18).

Los científicos que llegan a la estación local tienen un enfoque en el desarrollo de nueva información acerca de la biodiversidad existente en la zona, con el propósito de resolver problemas, planificando y dirigiendo ensayos e investigaciones de manera participativa con comunidades aledañas (véase la figura 19).



Fig. 19 Científicos visitantes Richard Policht y Blanka Vondrasova realizando investigaciones dentro el “Bosque Medicinal” (fuente: Nugra, 2019).

Recientemente el uso de cámaras trampa se ha vuelto una herramienta muy útil para el muestreo y monitoreo de poblaciones de especies de carácter enigmático o raras, (Díaz y Payán, 2012), debido a que proporcionan observaciones de las especies en el tiempo y el espacio sin interferir con su conducta, generando información muy valiosa sobre la biología y ecología de las especies captadas (Gallina y López, 2011).

Se realizó por primera vez el monitoreo, con el método de cámaras trampa en “Bosque Medicinal” que forma parte de áreas de conservación presentes en el cantón Gualaquiza; en conjunto con la asociación europea Forest.ink; siendo este un proyecto piloto para la observación de especies de fauna en el área.

Se colocaron cuatro cámaras trampa en lugares estratégicos en el bosque, pastizal, lugares de paso de animales y cerca de comederos (árboles en fructificación), sobre árboles rectos, en posición perpendicular a una distancia entre tres y cuatro metros al camino para maximizar la probabilidad de detectar todo el flanco del animal; se cortó a nivel del suelo toda la vegetación en frente de la cámara en una amplitud de un ángulo de 180 grados. Las cámaras fueron instaladas y dejadas en campo durante un periodo de tres meses; fueron revisadas periódicamente y las tarjetas de memoria retiradas cada quince días.



Fig. 20 Colocación de cámaras trampa en “Bosque Medicinal” para registro de mamíferos de la zona (fuente: Nugra, 2019).

RESULTADOS

El registro de *Herpailurus yagouaroundi*, de la familia Felidae, del orden Carnivora; se presenta en bosque primario y pastizales de la finca de herederos de la familia Nugra-Salazar; en este lugar no existe intervención antrópica alta, es decir que no se realizan actividades extractivas. Apreciándose una variedad de flora alrededor, siendo un hábitat favorable para su desarrollo. La cámara trampa utilizada para el

registro fue colocada en un árbol de unos 30 m de alto, de indeterminada especie, con la presencia de abundantes frutos amarillos, en las siguientes coordenadas (véase la tabla 1). Estos registros fueron obtenidos en el marco de un proyecto de monitoreo participativo de fauna.

Tab. 1 Coordenadas del registro de *Herpailurus yagouaroundi* en “Bosque Medicinal” (fuente: elaboración propia).

Latitud	Longitud	Altura
-3299459 o -3299502	-78589977 o -78590032;	1600 msnm

De las fases de coloración más comunes que presenta el yaguarundi son la fase amarillo-rojiza y oscura, tal como se puede apreciar en la figura 21 (Tirira, 2011).



Fig. 21 Fases de coloración del yaguarundi (fuente: Tirira, 2011).

Registrándose el yaguarundi de la fase oscura del cual se obtuvo dos fotografías, divididas en la parte de la cabeza y de la parte trasera (cola) del animal, la actividad que presenta es diurna, solitaria, terrestre aunque también puede subir a los árboles.

En la primera fotografía se puede observar la parte de la cabeza; es pequeña de un color marrón, sus orejas son pequeñas redondeadas; el resto de su cuerpo presenta un color más oscuro uniforme sin manchas, sus patas son cortas.

En la segunda fotografía se puede observar la parte trasera de la especie, especialmente su cola, la cual es larga como la de las nutrias, que casi iguala la longitud del cuerpo, presenta un color oscuro.

Además del registro de *Herpailurus yagouaroundi* también se logró registrar la presencia de otras especies como guatusas (del género *Dasyprocta*) y zarigüeyas (del género *Didelphis*), determinando que en la zona existe una cantidad variada de fauna de mamíferos como fuente de alimento para los felinos.



Fig. 22 Parte de la cabeza del yaguarundi fotografiado en las cercanías de la casa de la finca de herederos de la Familia Nugra-Salazar (fuente: Nugra, 2019).



Fig. 23 Parte de la cola fotografiado en las cercanías de la casa de los herederos Nugra-Salazar (fuente: Nugra, 2019).



Fig. 24 Guatusa (*Dasyprocta fuliginosa*) alimentándose de frutos (Nugra, 2019).



Fig. 25 *Dasyprocta fuliginosa* mirando hacia la cámara trampa (Nugra, 2019).

DISCUSIÓN

Los bosques surorientales de Ecuador es una de las zonas menos estudiadas. Pocos son los esfuerzos realizados en cuanto a la investigación sobre mamíferos, los registros obtenidos de la especie se destacan en pequeños artículos como lo es el realizado por la WWF, 2016 en la Reserva de producción de fauna Cuyabeno: en conjunto con un grupo de Kichwas amazónicos usando cámaras trampa. Estudios de caso de felinos del Yasuni (Mosquera, 2015), en la Estación de Biodiversidad Tiputini, describiendo las generalidades de la especie y su interacción con otras especies como lo es con el jaguar y el puma. La mayor cantidad de estudios son realizados en México, mediante la aplicación de cámaras trampa (Bianchi et al., 2011), la ecología de la especie es poco conocida y estudiada obteniendo datos generalistas al ser considerada como la segunda especie con mayor distribución geográfica (Grattarola et al., 2016). Según varios estudios se ha logrado determinar que los yaguarundis suelen simpatizar con tres felinos neotropicales más grandes: jaguares, pumas, ocelotes (Bisbal 1986).

En el país el estado de conservación de *Herpailurus yagouaroundi* no está determinado específicamente ya que según Tirira, (2011), en la Lista Roja de Mamíferos del Ecuador se encuentra en la categoría de datos insuficientes (DD), es decir que no existe información adecuada ni suficiente para colocar a la especie en alguna categoría real de conservación, mientras que en datos del Ministerio del Ambiente (2017) específicamente en la guía para la identificación de especies de fauna silvestre sujetas al tráfico y comercio ilegal, al igual que en Urgilés-Verdugo y Gallo, (2018) guía de campo mamíferos del corredor biológico tropi-andino; señalan que la especie se encuentra en la categoría de casi amenazada (NT), es decir que está en riesgo de vulnerabilidad.

CONCLUSIONES

El registro de *Herpailurus yagouaroundi* es el primero que se realiza en el Proyecto “Bosque Medicinal”, mediante observaciones con cámaras trampa y por medio de datos proporcionados de manera verbal por parte de los comuneros que habitan cerca de las áreas de conservación, logrando ser un gran aporte para el sur de la Amazonia Ecuatoriana.

Herpailurus yagouaroundi es una especie de la cual su estado de conservación a nivel nacional no está cien por ciento claro, además existen pocos estudios e información sobre su ecología e historia natural. Debería hacerse mayor énfasis en el estudio de esta especie, para generar modelos de ocupación, conocer el estado de sus poblaciones, sensibilidad y su estado de conservación ya que son indicadores de buena salud de los bosques donde habitan.

Bosque Medicinal se encuentra a pocos minutos de Gualaquiza, realiza programas de reforestación con plantas nativas, fomenta el valor cultural y ancestral de la localidad, educación ambiental a través de la divulgación formal e informal, posee una gran biodiversidad que aún falta por estudiarse y por eso se realizan convenios para la investigación científica por parte de equipo técnico nacional e internacional sobre la flora y fauna. Además de estar influenciada por otras áreas de conservación como lo es “El Paraíso” (con 588,9077 ha) y Runahurco (con aproximadamente 80 mil ha, de las cuales 42 mil ha serán parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas), siendo áreas que contribuyen al cuidado y la protección de la biodiversidad, evitando que

los recursos naturales sean explotados de manera excesiva, manteniendo intactas las reservas de agua, así como la fertilidad del suelo. Los paisajes naturales que poseen son para el disfrute de todos los ciudadanos, siempre y cuando sea de manera responsable. Es así que todas estas áreas son una prioridad de conservación por su diversidad biológica.

AGRADECIMIENTOS

A los voluntarios de Forest.ink, por todo su apoyo brindado durante el proceso de investigación. También a los biólogos Mónica Ortiz y Víctor Romero por las observaciones emitidas sobre la identificación de la especie.

REFERENCIAS

- Bisbal, F. (1986) Food habits of some Neotropical carnivores in Venezuela (Mammalia, Carnivora). *Mammalia*, 50, 329–339.
- Bianchi, R., Aline, R., Gatti, A., y Mendes, S. (2011). Diet of margay, *Leopardus wiedii*, and jaguarundi, *Puma yagouaroundi*, (Carnivora: Felidae) in Atlantic Rainforest, Brazil. *Zoologia*, 28 (1), 127–132
- Boron, V. y Payán, E. (2013). Abundancia de carnívoros en el agropaisaje de las plantaciones de palma de aceite del valle medio del río Magdalena, Colombia. En: Castaño, C., González-Maya, J., Zárrate, D., Jaramillo, A y Vela, I. (Eds.). *Plan de conservación de felinos del Caribe colombiano: Los felinos y su papel en la planificación regional integral basada en especies clave*. Santa Marta: Fundación Herencia Ambiental Caribe, ProCAT Colombia, The Sierra to Sea Institute.
- Brito, J. y Barbour, R. (2016). Mamíferos no voladores del Parque Nacional Sangay, Ecuador. *Papéis avulsos de zoología. Museu de Zoologia da Universidade de Sao Paulo*, 56(5), 45–61.
- Carrera, R., Astudillo-Sánchez, C., Garza, H., Martínez, L. y Soria, L. Interacciones temporales y espaciales de mesocarnívoros simpátricos en una Reserva de la Biósfera: ¿coexistencia o competencia? *Revista de biología tropical*, 66(3), 996–1008.
- Caso, A. (2013). *Spatial differences and local avoidance of Ocelote (Leopardus pardalis) and Jaguarundi (Puma yagouaroundi) in northeast Mexico*. Kingsville: Texas A & N University-Kingsville.
- Caso, A., de Oliveira, T. y Carvajal, S. V. (2015). *Herpailurus yagouaroundi*. En: IUCN, *The IUCN Red List of Threatened Species*. DOI: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.20152.RLTS.T9948A50653167.en>
- CITES (2016). *Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora*. Appendices I, II, III. URL: <https://www.cites.org/eng/disc/text.php>
- Díaz, A. y Páyan, E. (2012). *Manual de fototrampeo: una herramienta de investigación para la conservación de la biodiversidad en Colombia*. Bogotá, D. C.: Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Panthera Colombia.
- Gallina, S. y López, C. (2011). *Manual de técnicas para el estudio de la fauna silvestre*. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro – Instituto de Ecología.
- Giordano, A., Carrera, R., y Ballard, W. (2011). Assessing the credibility of jaguarundi (*Puma yagouaroundi*) observations using diagnostic criteria and witness qualification. *Human dimensions of wildlife*, 16, 360–367.
- Giordano, A. (2015). Ecology and status of the jaguarundi (*Puma yagouaroundi*): A synthesis of existing knowledge. *Mammal review. Forthcoming*, 30–46.

- Grattarola, F., Parazza, G., Hernández, D., y Bergós, L. (2016). Primer registro de yaguarundi (*Puma yagouarundi*) (Mammalia: Carnivora: Felidae) en Uruguay, con comentarios sobre monitoreo participativo. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 25(1), 85–91.
- Luengos Vidal, E., Guerisoli, M., Caruso, N., y Lucherini, M. (2017). Updating the distribution and population status of Jaguarundi, *Puma yagouarundi* (É. Geoffroy, 1803) (Mammalia: Carnivora: Felidae), in the southernmost part of its distribution range. *Check list*, 13(4), 75–79. DOI: <https://doi.org/10.15560/13.4.75>
- Magioli, M. y Ferraz, K. (2018). Jaguarundi (*Puma yagouarundi*) predation by puma (*Puma concolor*) in the Brazilian Atlantic Forest, Brasil. *Revista biota neotropica*, 18(1), e20170460.
- Ministerio del Ambiente (2017). *Guía para la identificación de fauna silvestre sujetas al tráfico y comercio ilegal de carne de monte-Recomendaciones para su manejo emergente*. Quito: MAE, WCS, GEF, PNUD.
- Mosquera, D. (2017). *Los felinos de Yasuní Estación de Biodiversidad Tiputini*. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Oliveira, T. G. (1998). *Herpailurus yagouarundi*. *Mammalian species*, 1, 1–6.
- Pacheco, J. (2010). Biología y distribución de los felinos de América. En: Ceballos, G., Medellín, R., Bonacic, C., Pacheco, J., y Ehrlich, P. *Los felinos de América. Cazadores sorprendentes*. México, D. F.: Fundación TELMEX y UNAM, 285–300.
- Páyan, E. y Soto, C. (2012). *Los felinos de Colombia*. Bogotá, D. C.: Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Panthera Colombia.
- Payán, E., Fonseca, M., Bravo, E., Moreno, O. Mejía, A., y Valderrama, C. (2015). *Plan de acción para la conservación de los felinos en el Valle del Cauca, Colombia (2016–2019)*. Panthera Colombia y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, Cali: Panthera Colombia y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
- Selby, C. (2016). *Yaguarundi: el gato misterioso necesita más conservación e investigación*. URL: <https://bit.ly/2xsJfrZ>
- Tirira, D. G. (2007). *Mamíferos del Ecuador. Guía de campo*. Quito: Murciélago Blanco
- Tirira, D. G. (Ed.). (2011). *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador*. Quito: Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente del Ecuador.
- Urrea, L., Rojas, M., Sánchez, L., y Ibarra, G. (2015). Registro de *Puma yagouarundi* en la Reserva de Biósfera Zicuirán – Infiernillo Michoacán. *Revista mexicana de biodiversidad*, 87, 548–551.
- Urgilés-Verdugo, C. y Gallo, F. (2018). *Guía de campo de los mamíferos del Corredor Biológico Tropi-Andino, Ecuador*. Quito: Instituto de Conservación y Capacitación Ambiental.
- Vallejo, A. F. (2015). *Herpailurus yagouarundi*. En: Brito, J., Camacho, M. A., y Vallejo, A. F. (Eds.), *Mamíferos del Ecuador*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Museo de Zoología. URL: <https://bit.ly/3b81UqJ>
- WWF, Ecuador. (2018). *Imágenes inéditas de la fauna en la Reserva Cuyabeno: grupo de kichwas amazónicos está ayudando a proteger el jaguar usando cámaras trampa*. URL: <https://bit.ly/3fgEfHV>