

INFORME DE GESTIÓN DE DIRECCIÓN DE VIGILANCIA Y OFICINAS TÉCNICAS

(SEGUNDA BARRERA DE LA PREVENCIÓN)

ENERO – DICIEMBRE 2025

Contenido

Índice del riesgo en territorio de establecimiento y/o propagación de especies introducidas.....	3
Control fitosanitario de mosca de la fruta (<i>Ceratitis capitata</i>):	4
Control fitosanitario de Mosquito <i>Aedes aegypti</i> :	4
Control fitosanitario de caracol gigante africano (<i>Lissachatina fulica</i>):	4
Control de plagas, roedores y otros insectos (desratizaciones y fumigaciones).....	6
Respuesta rápida a emergencias por la presencia de un marsupial introducido.....	7
Control de especies introducidas (perros y gatos).....	7
Establecimientos pecuarios inspeccionados.....	8
Alertas fitosanitarias	9
Acciones emergentes.....	9
Análisis realizados en los laboratorios ABG.....	9
Unidad Especializada (Brigada Canina)	11
Logros	11
Conclusiones y Recomendaciones.....	12

Índice del riesgo en territorio de establecimiento y/o propagación de especies introducidas

La ABG cuenta con un indicador de impacto para medir la efectividad del control en territorio de especies introducidas, denominado: "Índice del riesgo en territorio de establecimiento y/o propagación de especies introducidas".

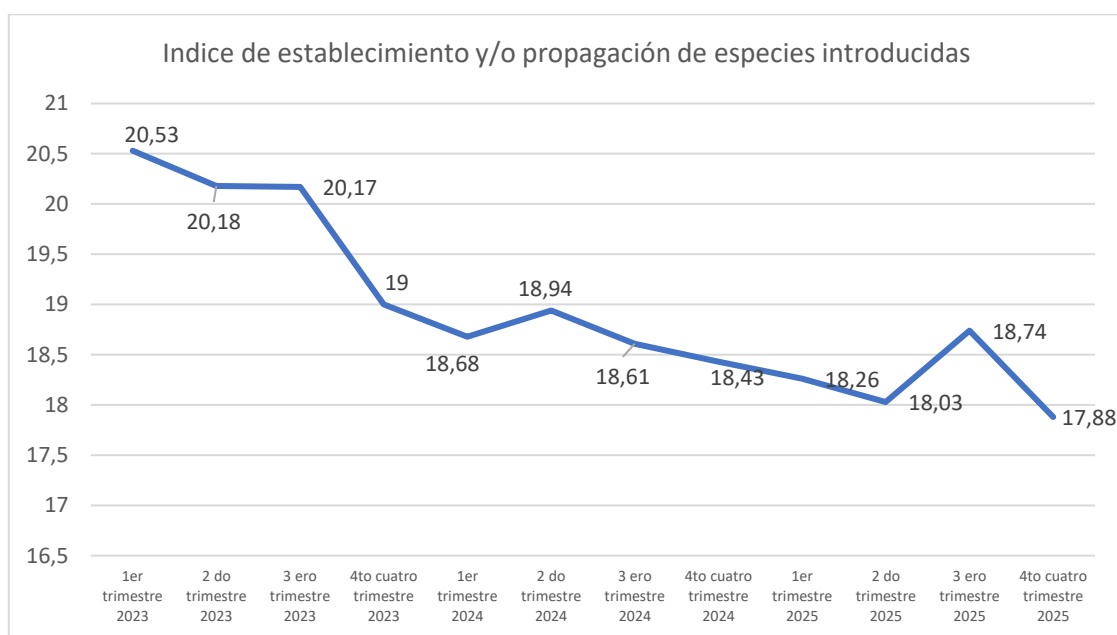
Para el cálculo del índice se consideraron las siguientes tasas: tasa de vulnerabilidad y tasa de incidentes, es así que para cada uno de ellos se determinaron parámetros que pueden influir en el riesgo en el territorio de establecimiento y/o propagación de una especie introducida.

La tasa vulnerabilidad se calcula midiendo los parámetros de capacitación del personal técnico, porcentaje de normativas implementadas para el proceso, dotación de equipo y tecnología y porcentaje de capacitaciones a usuarios.

En cuanto a la tasa de los incidentes se calcula considerando los parámetros de incumplimiento de medidas de bioseguridad y normativa por propietarios de granjas avícolas, porcinas y fincas ganaderas, detección de nuevas especies exógenas vivas en territorio, diagnóstico de nuevas enfermedades en especies domésticas y mascotas y diagnósticos de nuevas enfermedades.

	Año / Trimestre	1ero	2 do	3 ero	4to
Índice	2023	20.53	20.18	20.17	19.00
	2024	18.68	18.94	18.61	18.43
	2025	18.26	18.03	18.74	17.88

Fuente: Dirección de Vigilancia y Calidad para la Bioseguridad (base de datos)

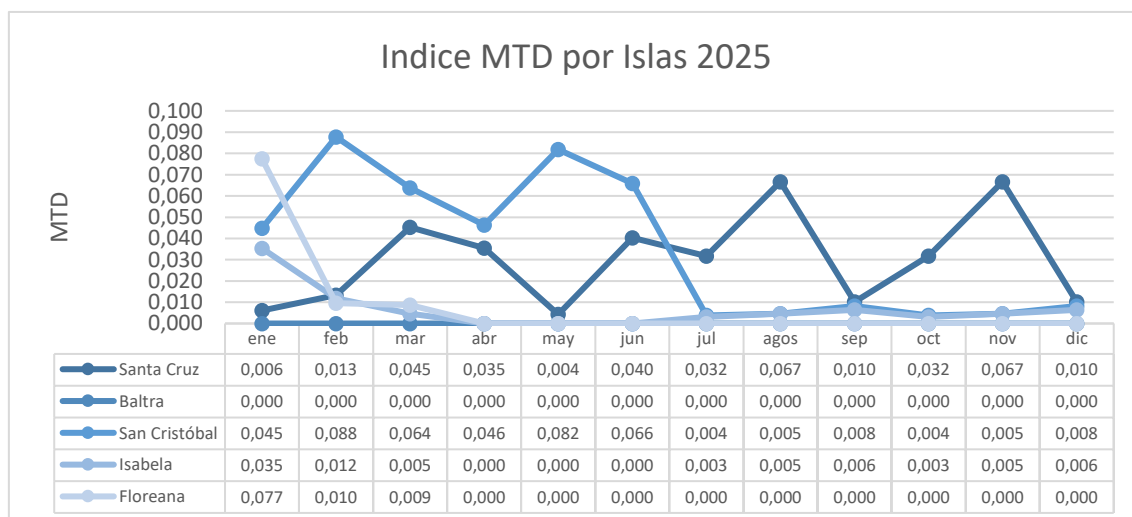


Fuente: Dirección de Vigilancia y Calidad para la Bioseguridad (base de datos)

De acuerdo a lo señalado para el año 2025 se observa que existe una tendencia de disminuir el índice en relación al año 2024, es importante indicar que en el 2025 se evidenció la presencia de dos nuevas especies introducidas.

Control fitosanitario de mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*):

La mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) [moscamed o mosca de mediterráneo], representa una de las amenazas fitosanitarias más críticas a nivel global por su impacto económico en cultivos comerciales y especies nativas. En el archipiélago, su presencia se limita a las islas Santa Cruz, San Cristóbal, Isabela y Floreana, donde se aplican medidas de control ecológicamente responsables. Actualmente, el monitoreo poblacional mediante el índice MTD (mosca por trampa por día), en las islas pobladas el MTD se encuentra en niveles bajos, al finalizar el año el índice se encuentra en Santa Cruz el índice del es de 0.010, San Cristóbal es de 0,008, Isabela 0,006 y Floreana 0,000 esto significa que las poblaciones de moscas de la fruta se encuentran controladas y en baja población. En la siguiente figura se muestra el comportamiento de la población de la moscamed



Fuente: Dirección de Vigilancia y Calidad para la Bioseguridad (base de datos)

Se puede observar la presencia de moscas en Santa Cruz en todos los meses de enero a diciembre en cuanto a las otras islas existe una tendencia a la baja desde junio a diciembre.

Control fitosanitario de Mosquito *Aedes aegypti*:

Con el fin de controlar especies introducidas el INSPI, OIEA y ABG, se encuentra ejecutando el proyecto “Assessing the Feasibility of the Sterile Insect Technique to Control the Invasive Vector Mosquito *Aedes aegypti* and the Mediterranean Fruit Fly at a Pilot Level-ECU5035”, el 22 de julio inició la liberación de mosquitos en la parroquia de Bellavista en forma continua hasta el 23 de diciembre 2025. Se realizó la liberación de 2.691.000 mosquitos estériles durante 23 semanas. Además se mantiene el monitoreo a través de la utilización de ovitrampas.

Control fitosanitario de caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*):

El caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*) representa una de las amenazas fitosanitarias y de salud pública más críticas a nivel global. Su impacto radica en el daño a especies vegetales comerciales y endémicas, además de actuar como vector del parásito *Angiostrongylus cantonensis*, causante de enfermedades en humanos.

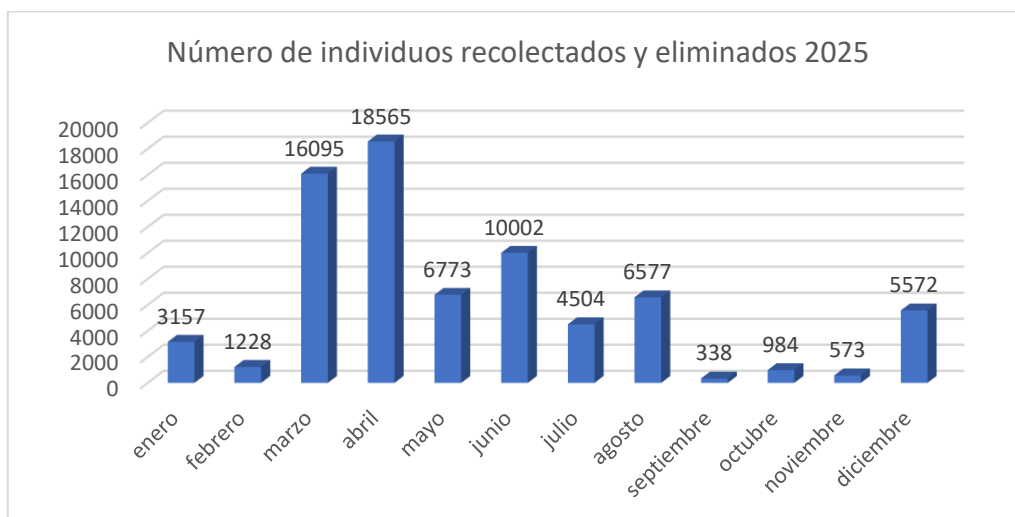
Detectado por primera vez en Galápagos en marzo de 2010 (Puerto Ayora y Bellavista, Isla Santa Cruz), la Agencia de Bioseguridad para Galápagos (ABG) mantiene un control estricto mediante recolección manual, incineración y saneamiento de predios. Debido a su naturaleza hermafrodita y su alta tasa reproductiva (hasta 4 posturas anuales de 400 huevos cada una), su contención es prioritaria para evitar la dispersión a las islas San Cristóbal, Isabela y Floreana, que actualmente se mantienen libres de la plaga.

Durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2025, los técnicos de ABG intervinieron un total de 21 predios estratégicos, logrando la recolección de 74,368 individuos de caracol gigante africano (*Lissachatina fulica*). Esta labor de control poblacional es vital para mitigar el impacto de esta especie invasora sobre la biodiversidad, agricultura local y la salud pública.

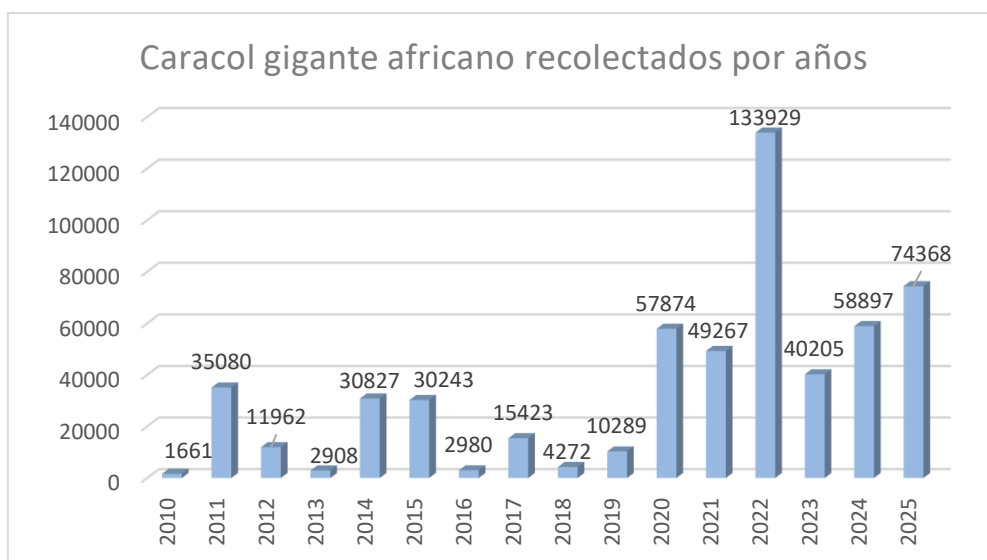
Es imperativo resaltar la eficiencia operativa de la Brigada Canina, cuyos binomios fueron responsables de la detección de 10,970 ejemplares (aproximadamente el 15% del total). El uso de canes especializados permite identificar especímenes ocultos en el sustrato, vegetación densa o en etapas juveniles, los cuales suelen pasar inadvertidos en las inspecciones visuales convencionales por los técnicos, garantizando así un barrido más profundo y efectivo en los focos de infestación

Las figuras a continuación detallan la dinámica de recolección e incineración mensual durante el periodo 2025, así como la evolución histórica de estas acciones desde el año 2010. Hasta la fecha, se registra un consolidado de 560,185 caracoles eliminados.

La magnitud de esta cifra es fundamental para comprender la presión de control ejercida sobre la especie, considerando su alto potencial biótico: al ser un molusco hermafrodita con un promedio de cuatro posturas anuales (de 300 a 400 huevos cada una), la omisión de estas capturas habría resultado en una proliferación exponencial con impactos devastadores para el ecosistema y la salud pública.



Fuente: Vigilancia Fitosanitaria (base de datos)



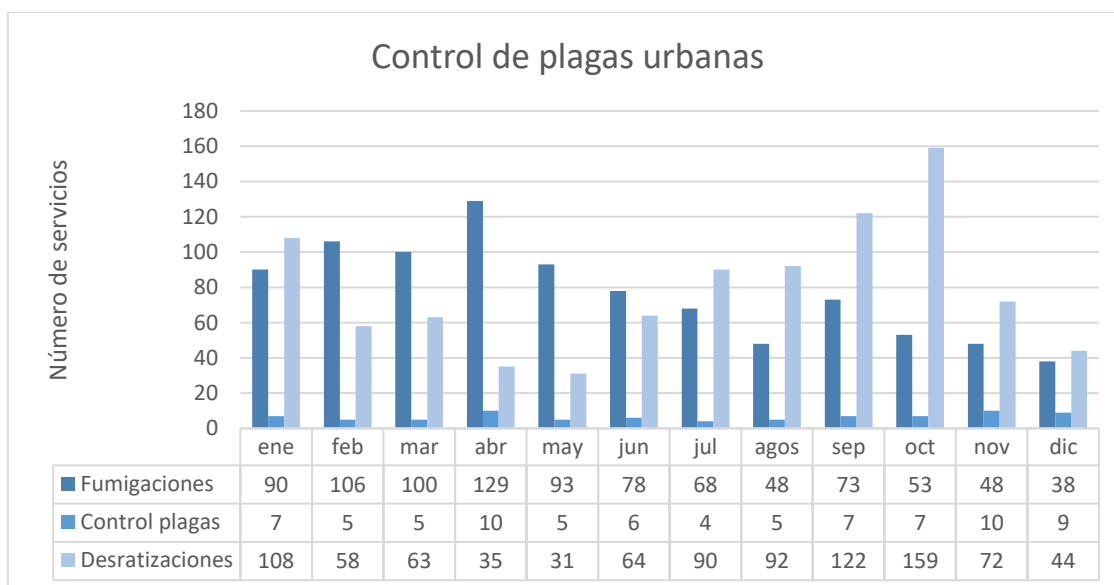
Fuente: Vigilancia Fitosanitaria (base de datos)

Control de plagas, roedores y otros insectos (desratizaciones y fumigaciones)

El control de especies introducidas como roedores, avispas, hormigas, mosquitos y garrapatas es una prioridad de bioseguridad. Estas plagas no solo comprometen la salud pública, sino que generan impactos económicos negativos en los sectores comercial, pecuario y agrícola.

A nivel global, los roedores —particularmente las ratas— son vectores de al menos 35 enfermedades que afectan a humanos y animales domésticos, destacando por su relevancia la leptospirosis, triquinosis y salmonelosis. Ante este riesgo, se han implementado programas de control y servicios especializados orientados a mitigar su presencia y reducir el riesgo de dispersión en áreas vulnerables.

Se atendieron desde enero a diciembre solicitudes de desratizaciones, fumigaciones (hormigas, mosquitos, garrapatas), y control de panales de avispas a 1.942 servicios en todas las islas pobladas, el mayor servicio brindado es el control de roedores con un 48.30% seguido de las fumigaciones con 47.58 % y 4.12% al control de avispas



Fuente: Dirección de Vigilancia y Calidad para la Bioseguridad (base de datos)

La Oficina Técnica de San Cristóbal realiza semanalmente el control de roedores de todo el malecón de San Cristóbal y Zona Naval con el fin de disminuir las poblaciones de estas especies para minimizar la afectación a la salud humana, animal y vegetal.

El personal técnico de ABG de Santa Cruz, San Cristóbal, Isabela y Floreana trabajaron cada dos meses en la aplicación de cebo para el control de roedores como medida post erradicación del proyecto de Restauración Ecológica de Floreana.

Respuesta rápida a emergencias por la presencia de un marsupial introducido

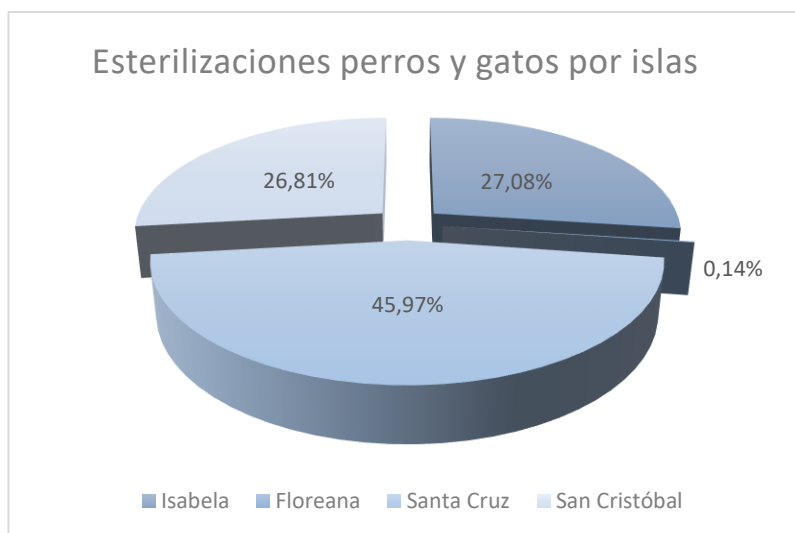
Durante el 2025, se llevó a cabo el monitoreo y georreferenciación de 3,000 hectáreas en la isla Santa Cruz. De esta superficie, 500 hectáreas pertenecen a la zona agropecuaria y 2,500 al Parque Nacional Galápagos. Tras las inspecciones, no se detectó la presencia de zarigüeyas en el área intervenida. Estos esfuerzos de vigilancia son ejecutados por personal altamente capacitado y con amplia experticia en acciones de control y erradicación de esta especie introducida.

Control de especies introducidas (perros y gatos)

La gestión de mascotas en las islas se enfoca en prevenir daños a la comunidad y a la biodiversidad única de Galápagos. A través de la tenencia responsable, se ejecutan diversas líneas de acción como esterilizaciones, control de gatos ferales, desparasitaciones y educación ciudadana.

Al priorizar la esterilización de perros y gatos, se logra un control poblacional efectivo que reduce el riesgo de enfermedades transmisibles al ser humano (zoonosis) y protege a las especies silvestres de posibles contagios. Estas medidas aseguran una convivencia armónica entre los habitantes, sus mascotas y el entorno natural.

La ABG con apoyo de ONGs (Animal Balance, IOI y World Vets) ha realizado 13 campañas de esterilización de mascotas; 1 en Isabela, 2 en San Cristóbal, 3 en Isabela y 4 en Santa Cruz con un total de 720 mascotas esterilizadas. Se observa que el porcentaje de mayor servicio de esterilización se concentra en Santa Cruz con 331 animales esterilizados lo que corresponde el 45.97%, seguido de Isabela con 195 animales (27.08%), en San Cristóbal 193 (26.81%) y 1 mascota en Floreana con el 0.14%.



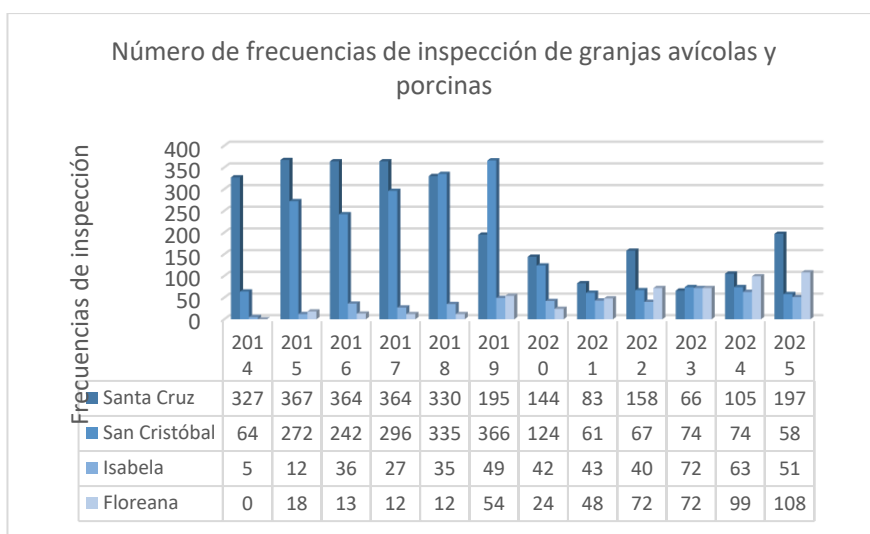
Fuente: Oficinas técnicas y Vigilancia Zoonosanitaria.

Se registraron un total de 267 con microchip (267 perros en San Cristóbal), en el caso de Floreana todos los gatos se encuentran registrados. Otro de los instrumentos importantes para el manejo responsable de mascotas son las desparasitaciones realizadas para evitar la transmisión de parásitos de los animales al ser humano por lo que en el año 2015 de 2069 (perros y gatos). Además, en San Cristóbal se brindó la atención médica gratuita a mascotas con un total de 825 mascotas y tres campañas de desparasitación con 1105 perros atendidos.

Adicionalmente, se realizó la aplicación de aproximadamente 2956 dosis de vacunas para canes, con la finalidad de mantener un estatus sanitario adecuado, en cumplimiento a la Resolución N°D-ABG-044-11-2019 donde se autoriza a ABG el ingreso y control de las vacunas para caninos (distemper, parvo, adenovirus tipo II, leptospira y hepatitis).

Establecimientos pecuarios inspeccionados

La inspección de establecimientos pecuarios es una medida preventiva estratégica para la detección temprana de patógenos que pongan en riesgo la salud pública y la sanidad animal. Este proceso garantiza el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad vigentes. De igual manera, se supervisan los establecimientos con el fin de asegurar que operen bajo estándares de calidad y seguridad adecuados para la prestación de sus servicios. Se realizaron 414 inspecciones de rutina en establecimientos pecuarios. En el siguiente cuadro se señala el número de inspecciones realizadas:



Fuente: Oficinas Técnicas y Vigilancia Zoonosanitaria (base de datos)

Además, se identificó a 3.599 bovinos con aretes (caravana y botón con chip), emitieron un total de 1728 guías de movilización sanitaria lo que corresponde a 2569 animales movilizados.

Lugar	N° bovinos identificados	N° de guías de movilización emitidas	N° de animales movilizados.
Isabela	197	145	221
Santa Cruz	2.968	1.304	1.917
San Cristóbal	287	112	211
Floreana	147	0	0
Total	3.599	1.728	2.569

Fuente: Oficinas Técnicas y Vigilancia Zoonosanitaria (base de datos)

Alertas fitosanitarias

A raíz del anuncio oficial del 18 de diciembre 2025 sobre la presencia de *Fusarium oxysporum f. sp. cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T) en Ecuador, la ABG ha intensificado su sistema de vigilancia fitosanitaria en todas las islas habitadas. Se ha desplegado un protocolo de seguimiento estricto para atender cualquier notificación de sintomatología sospechosa en cultivos de musáceas.

Dentro del plan de contingencia incluyen inspecciones técnicas en campo, toma de muestras para diagnóstico de laboratorio y la capacitación a productores locales sobre medidas de exclusión. El objetivo primordial es detectar de manera temprana cualquier brote para evitar que esta plaga, capaz de permanecer décadas en el suelo, comprometa la seguridad alimentaria y la economía agrícola del archipiélago.

Acciones emergentes

Durante el presente periodo, se detectó la presencia de dos especies introducidas en la isla Santa Cruz: la abeja melífera (*Apis mellifera*) y la hormiga *Pheidole indica*. Ante este hallazgo, se han activado acciones emergentes y protocolos de bioseguridad orientados a la contención, control y erradicación de estas especies para evitar su establecimiento y dispersión hacia otras islas.

La implementación del plan de acción incluye el rastreo de nidos, la delimitación de áreas infestadas y el monitoreo constante, asegurando que estas especies introducidas no alteren la dinámica de los polinizadores nativos ni la estructura de los ecosistemas locales.

Análisis realizados en los laboratorios ABG

La infraestructura laboratorial de la ABG constituye el eje científico del sistema de bioseguridad de Galápagos. Estos laboratorios funcionan como una herramienta transversal de soporte para las unidades técnicas y la comunidad, permitiendo la vigilancia epidemiológica y fitosanitaria mediante diagnósticos especializados en fauna doméstica y silvestre, así como la identificación taxonómica de especies introducidas.

La capacidad analítica de la institución se distribuye en las siguientes áreas especializadas:

- Sanidad Animal: Serología, Parasitología, Hematología, Histología, Microbiología y una Sala de Necropsia para investigación patológica.
- Sanidad Vegetal: Entomología y Fitopatología.
- Tecnología Avanzada: Biología Molecular y un laboratorio de Biocontención Nivel III, único en la región para el manejo seguro de patógenos de alto riesgo.
- Servicios Externos: Calidad de Agua (operado en convenio con la Empresa Pública de Agua).

El detalle de los resultados obtenidos se muestra en la siguiente tabla:

LABORATORIO	ÁREA	ESPECIE/MUESTRA	DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS	Nº DE MUESTRAS ANALIZADAS
SANIDAD VEGETAL	Entomología	Invertebrados colectados (Galápagos)	Invertebrados colectados en campo (Galápagos)	19105 individuos
			Invertebrados colectados en medios transporte que ingresa a Galápagos	23 individuos

		Invertebrados colectados (Quito)	Invertebrados colectados	124 individuos
		Invertebrados colectados (Guayaquil)	Invertebrados colectados en patios puerto y aeropuerto	144 Puerto 337 Aeropuerto
	Fitopatología	Identificación de organismos fitopatógenos asociados	<i>Varias muestras de especies vegetales</i> <i>Aguacate, Bambú, Café, Pera noruega, Carambola, Cítricos, Fréjol, Guaba, Guanábana, Jamaica, Mamey, Mandarina, Mango, Pomarrosa, Toronja, Guayaba, Matazarno, Porotillo, Peregrina, Musáceas</i>	93

Fuente: Calidad Técnica y Oficinas Técnicas (base de datos)

LABORATORIO	ÁREA	ESPECIE/MUESTRA	DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS	Nº DE MUESTRAS ANALIZADAS
SANIDAD ANIMAL	Parasitología	Parásitos adultos y fecales de caninos, aves de corral, búhos, felinos, bovinos y tortugas	Enfermedades parasitarias	276 muestras
	Sala de Necropsia	Caracol gigante africano	Detección de nemátodos	1240 muestras
	Hematología	Sangre entera de búhos	Análisis de hemograma	14 muestras
	Serología	Suero sanguíneo de felinos	Brucella, IBR Neospora Bronquitis, Bursitis <i>Mycoplasma gallicepticum</i> <i>M. sinoviae</i> Newcastle	2495 muestras

Fuente: Calidad Técnica (base de datos)

LABORATORIO	ÁREA	ESPECIE/MUESTRA	DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS	Nº DE MUESTRAS ANALIZADAS
BIOLOGIA MOLECULAR	Biología Molecular (Sanidad vegetal y Animal)	Sangre entera, hisopados traqueales y cloacales de	Parvovirus canino, <i>Ehrlichia canis</i> , <i>Distemper canino</i> ,	1219 muestras

		equinos, aves de corral y silvestres, mascotas, tortugas terrestres, tejido vegetal. Secuenciación de muestras de ADN	<i>Mycoplasma sp.</i> , Influenza aviar, Herpesvirus	
--	--	--	--	--

Fuente: Calidad Técnica (base de datos)

En el marco de la cooperación interinstitucional, se mantiene el apoyo técnico a la Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG) mediante el **diagnóstico molecular por PCR en tiempo real** para la detección de la **Influenza Aviar de Alta Patogenicidad (IAAP)**. Este monitoreo es vital para salvaguardar a especies emblemáticas y poblaciones de aves endémicas altamente vulnerables.

Todos los análisis se ejecutan en el Laboratorio de Bioseguridad de la ABG, el cual opera bajo estrictos protocolos internacionales de bioseguridad. Esta infraestructura garantiza que la manipulación de muestras biológicas y ambientales se realice sin riesgos de contaminación cruzada o fugas biológicas, asegurando que los resultados —sean positivos o negativos— constituyan una base científica sólida para la toma de decisiones inmediatas en el manejo y control de especies introducidas.

Unidad Especializada (Brigada Canina)

La ABG cuenta con dos Brigadas Caninas una en Santa Cruz y otra San Cristóbal; con un total de 5 canes adiestrados para la detección de especies introducidas y productos no permitidos. La detección mediante unidades K9 (binomios caninos) es considerada una de las herramientas más eficaces y dinámicas en la lucha contra el ingreso de especies invasoras y productos prohibidos. A diferencia de los métodos tecnológicos, el perro es un biosensor móvil que puede adaptarse a entornos complejos en tiempo real.

Durante el ejercicio fiscal 2025, la Brigada Canina (K9) de la ABG consolidó su rol estratégico en los puntos de control críticos de Galápagos. Mediante métodos de inspección no intrusiva, se procesó un total de 51,466 equipajes de pasajeros y 53,569 bultos de carga (incluyendo cartones, cajas y bultos diversos) en las terminales aéreas y marítimas.

Como resultado de esta vigilancia de alta precisión, se ejecutaron 33 retenciones de productos no permitidos detectados específicamente en el flujo de equipaje. Estas interceptaciones representan una barrera crítica contra el ingreso de plagas y enfermedades, demostrando que la sensibilidad olfativa de los ejemplares caninos es una herramienta insustituible para garantizar la bioseguridad y la resiliencia de los ecosistemas insulares.

Logros

- Un logro para la Bioseguridad de Galápagos es mantener ante la Organización Mundial de Sanidad Animal – OMSA en coordinación con AGROCALIDAD las siguientes declaraciones:
 - Libre de peste porcina clásica sin vacunación
 - Libre de fiebre aftosa sin vacunación
 - Libre de encefalopatía espongiforme bovina

- Libre de Perineumonía bovina
- Libre de peste en pequeños rumiantes.

- Se realizaron tres talleres teórico y práctico para bases de datos, liberación con drones y el control, supresión de moscamed en las 3 islas pobladas con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica OIEA.
- Se realizaron más de 1240 necropsias de caracol gigante africano con el fin de establecer presencia o ausencia de *Angiostrongylus cantonensis*, hasta la fecha todas las muestras analizadas indican que no hay presencia del parásito en la Isla Santa Cruz.
- Se confirmó mediante monitoreo técnico la presencia del Virus de la Mancha Anular de la Papaya (PRSV) en la Isla Santa Cruz. Este hallazgo permite establecer medidas de manejo fitosanitario para proteger la producción local.
- Inauguración del laboratorio para el crecimiento de moscamed estéril y posterior su liberación en campo.
- Se implementó la fase 4 del Plan de Vigilancia, Control, Supresión, erradicación temprana de zarigüeya (*Didelphis marsupialis*) manteniendo hasta la fecha un registro de cero individuos detectados, lo que indica un control efectivo en la fase 3.
- Se realizó el taller para personal de ABG y MAGP sobre el moko y Foc R4T con el apoyo del IICA del Ecuador.
- Ingreso de un nuevo can para la detección de especies introducidas y productos no permitidos.
- Se cuenta con el personal técnico capacitado para el manejo de drones y ser aplicados en actividades de vigilancia.
- Se acreditó al personal de Vigilancia Fitosanitaria y Zoonositaria.
- Se ejecutó la capacitación para el fortalecimiento los conocimientos al personal de Calidad Técnica.
- Implementación de la Brigada Canina en San Cristóbal.

Conclusiones y Recomendaciones

Los resultados alcanzados durante este periodo no solo garantizan la eficiencia operativa de la Dirección de Vigilancia y Calidad así como de las Oficinas Técnicas, sino que representan un pilar fundamental en la protección de la integridad ecológica del archipiélago.

Gracias a estas intervenciones, se ha logrado contener de manera efectiva la dispersión de especies ya establecidas hacia ecosistemas aún no afectados.

Estas acciones de vigilancia, control y erradicación deben permanecer estrechamente alineadas con la Planificación Estratégica Institucional y el Plan de Manejo de Especies Introducidas, asegurando que Galápagos siga cumpliendo con los más altos estándares internacionales de bioseguridad.