REGISTRO OFICIAL®
ÓRGANO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

SUMARIO:

Págs.

FUNCIÓN EJECUTIVA

ACUERDO:

MINISTERIO DE TRABAJO
Y DESARROLLO HUMANO:

MTDH-2026-005 Se expide la delegación para la representación del MTDH en el Comité de Optimización Energética (COENER) 2

RESOLUCIONES:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN,
DEPORTE Y CULTURA:

MINEDEC-SIITT-2026-0002-R Se reforman las Bases de la Convocatoria para la Cuarta Edición del Concurso de Monólogos Científicos "Solo de Ciencia Ecuador" 5

MINEDEC-CZ1-2026-01158-R Se aprueba la disolución y liquidación voluntaria de la Fundación Antonio Gramsci..... 7

DIRECCIÓN DEL
PARQUE NACIONAL GALAPÁGOS:

MAE-PNG/DIR-2026-0042-RM Se aprueba y se expide el "Manual de Procedimientos del Centro de Reproducción y Crianza en Cautiverio de Tortugas Gigantes Arnaldo Tupiza Chamaidan" 13

Año II - Nº 354 - 53 páginas
Quito, martes 25 de agosto de 2026

REPÚBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

ACUERDO MINISTERIAL Nro. MTDH-2026-005

Mgs. Cynthia Natalie Gellibert Mora
Ministra de Trabajo y Desarrollo Humano

CONSIDERANDO:

Que el número 1 del artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador, establece: *"A las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la ley, les corresponde: 1. Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y las resoluciones administrativas que requiera su gestión";*

Que el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone: *"Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley (…)";*

Que el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador, determina: *"La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación";*

Que el artículo 47 del Código Orgánico Administrativo, establece: *"Representación legal de las administraciones públicas. La máxima autoridad administrativa de la correspondiente entidad pública ejerce su representación para intervenir en todos los actos, contratos y relaciones jurídicas sujetas a su competencia. Esta autoridad no requiere delegación o autorización alguna de un órgano o entidad superior, salvo en los casos expresamente previstos en la ley";*

Que el artículo 69 del Código Orgánico Administrativo, señala: *"(...) Los órganos administrativos pueden delegar el ejercicio de sus competencias, incluida la de gestión, en: 1. Otros órganos o entidades de la misma administración pública, jerárquicamente dependientes. (...) 4. Los titulares de otros órganos dependientes para la firma de sus actos administrativos (...)";*

Que, el artículo 71 del Código Orgánico Administrativo, determina: *"Son efectos de la delegación: 1. Las decisiones delegadas se consideran adoptadas por el delegante. 2. La responsabilidad por las decisiones adoptadas por el delegado o el delegante, según corresponda";*

Que mediante Decreto Ejecutivo Nro. 427 de 18 de junio de 2026, el Presidente Constitucional de la República del Ecuador dispuso la fusión por absorción del Ministerio de Desarrollo Humano y la Secretaría de Gestión y Desarrollo de Pueblos y Nacionalidades al Ministerio del Trabajo;

Que mediante Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2026-169 de 30 de julio de 2026 se expidió el Estatuto Orgánico del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Humano;

Que la letra c) del número 1.1.1.1., del artículo 9 del Estatuto Orgánico del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Humano, establece como atribución de la máxima autoridad: *"Ejercer la rectoría de las políticas públicas de acuerdo a su ámbito de acción y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas conforme lo establece la normativa legal vigente";*

Que la letra x) del artículo 9 del Estatuto ibidem señala entre las atribuciones del/la Ministro/a del Trabajo: *"Delegar el ejercicio de competencias mediante acto administrativo que individualice al órgano o servidor delegado, las competencias y decisiones delegadas, el plazo o condición y las reglas de publicidad y control, de conformidad con el Código Orgánico Administrativo";*

Que mediante Decreto Ejecutivo Nro. 254 de 02 de mayo de 2024 se creó el Comité de Optimización Energética (COENER), cuyo artículo 2 establece que estará integrado por las máximas autoridades, o sus delegados, de los entes rectores determinados en dicha disposición;

Que mediante Oficio Nro. MDEP-COE-2026-0013-O, de 07 de agosto de 2026, la Presidenta del Comité de Optimización Energética solicitó la designación del delegado institucional del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Humano para integrar dicho cuerpo colegiado;

Que, con la finalidad de garantizar la representación institucional y participación permanente del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Humano en el Comité de Optimización Energética (COENER), corresponde efectuar la delegación respectiva;

En ejercicio de las atribuciones constitucionales, legales y reglamentarias,

ACUERDA:

EXPEDIR LA DELEGACIÓN PARA LA REPRESENTACIÓN DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO EN EL COMITÉ DE OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA (COENER)

Artículo 1.- Delegación. - Delegar al magíster Juan Francisco Román Mendoza, Viceministro de Trabajo y Empleo, para que, de manera permanente, integre el Comité de Optimización Energética (COENER), en representación del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Humano, y ejerza las atribuciones inherentes a dicha representación, de conformidad con la normativa aplicable.

Artículo 2.- Ejercicio de la delegación. - El delegado ejercerá la representación institucional conferida mediante el presente Acuerdo Ministerial con sujeción al ordenamiento jurídico vigente y a las disposiciones que regulan la organización y funcionamiento del Comité de Optimización Energética (COENER), y será responsable de las actuaciones y decisiones adoptadas en ejercicio de la delegación.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA. – Las decisiones adoptadas por los delegados se consideran emitidas por el delegante, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa, civil o penal que corresponda por acciones u omisiones en el ejercicio de la delegación.

SEGUNDA. – En caso de cambio del titular del órgano delegante o delegado, se observará el deber de informar previsto en el artículo 73 del Código Orgánico Administrativo.

TERCERA. – En todo acto o decisión emitido por delegación se hará constar expresamente esta circunstancia y se citará el presente Acuerdo o el instrumento especial aplicable.

CUARTA. – Las competencias delegadas no podrán ser cedidas, sustituidas o nuevamente delegadas, salvo habilitación legal y autorización expresa del titular de la competencia.

QUINTA. – Los delegados mantendrán expedientes completos y presentarán informes de gestión a su superior jerárquico cuando sean requeridos.

SEXTA. – La máxima Autoridad podrá avocar el conocimiento de asuntos delegados cuando se cumplan los presupuestos del Código Orgánico Administrativo, y podrá reformar o revocar las delegaciones en cualquier momento.

SÉPTIMA. – El presente Acuerdo prevalecerá sobre cualquier otro de igual o menor jerarquía que se le oponga.

DISPOSICIÓN FINAL

ÚNICA.- El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en el Distrito Metropolitano de Quito, a los 07 días del mes de agosto de 2026.

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
CYNTHIA NATALIE GELLIBERT MORA

Mgs. Cynthia Natalie Gellibert Mora
MINISTRA DE TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

Resolución Nro. MINEDEC-SIITT-2026-0002-R

Quito, D.M., 07 de agosto de 2026

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DEPORTE Y CULTURA

ISARELIS PÉREZ ONES
SUBSECRETARIA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (E)

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Nro. MINEDEC-SIITT-2026-0001-R, de 09 de junio de 2026, la Subsecretaría de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología expidió las Bases de la Convocatoria para la Cuarta Edición del Concurso de Monólogos Científicos "Solo de Ciencia Ecuador", con el objeto de regular su planificación, organización, ejecución y evaluación;

Que, la Disposición General Primera de la referida Resolución establece que, cuando exista una causa debidamente justificada, podrá disponerse la modificación del cronograma de la convocatoria mediante acto debidamente motivado;

Que, mediante Memorando Nro. MINEDEC-DIC-2026-0057-M de 06 de agosto de 2026, la Dirección de Investigación Científica remitió a esta Subsecretaría el Informe Técnico Nro. SIITT-DIC-2026-054, a través del cual se pone en conocimiento la necesidad de reformar el cronograma previsto en las Bases de la Convocatoria, debido a la disponibilidad del experto internacional que impartirá la capacitación presencial dirigida a las y los finalistas del concurso;

Que, conforme consta en el referido informe, la capacitación internacional constituye una actividad académica prevista dentro de la fase de preparación para la final nacional del certamen, y su reprogramación responde exclusivamente a razones de disponibilidad del experto internacional, manteniéndose el carácter presencial de la actividad y su realización en la ciudad de Quito, sin afectar los principios de igualdad de oportunidades, transparencia ni el normal desarrollo del concurso;

Que, resulta necesario adecuar el cronograma de la convocatoria a fin de garantizar la participación del experto internacional y asegurar el cumplimiento de los objetivos formativos previstos para las y los finalistas del concurso;

En ejercicio de las atribuciones conferidas en la Constitución de la República, el Código Orgánico Administrativo, el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación y de las facultades delegadas mediante Resolución Nro. MINEDEC-VES-2026-0005-R, de 02 de marzo de 2026;

RESUELVE:

Artículo 1.- Reformar las Bases de la Convocatoria para la Cuarta Edición del Concurso de Monólogos Científicos "Solo de Ciencia Ecuador", expedidas mediante Resolución Nro. MINEDEC-SIITT-2026-0001-R, modificando el cronograma contenido en el Anexo correspondiente, únicamente en lo relacionado con la capacitación presencial para las y los finalistas.

Artículo 2.- Sustitúyase en el cronograma, la fecha de la actividad denominada:

Actividad	Fecha vigente	Nueva fecha
Capacitación previa a la final nacional	Entre el 17 al 21 de agosto de 2026	27 y 28 de agosto de 2026

Las demás disposiciones contenidas en las Bases de la Convocatoria permanecerán vigentes sin modificación alguna.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA.- Encárguese a la Dirección de Investigación Científica la ejecución de las acciones técnicas y administrativas necesarias para la implementación de la presente reforma, así como la notificación de su contenido a las y los finalistas y a las instituciones coorganizadoras del concurso.

SEGUNDA.- Encárguese a la Dirección de Comunicación Social la publicación de la presente Resolución en la página web institucional y en los medios de difusión que correspondan.

TERCERA.- Encárguese a la Coordinación General de Secretaría y Atención al Ciudadano el trámite de publicación del presente instrumento legal en el Registro Oficial.

CUARTA.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Notifíquese, publíquese y cúmplase.

Documento firmado electrónicamente

Isarelis Perez Ones
SUBSECRETARIA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (E)

Referencias:
- MINEDEC-DIC-2026-0057-M

Copia:
Ramiro Marcelo Torres Tobar
Viceministro de Educación Superior

Valeria Sofía González Arcos
Directora de Comunicación Social

Fernanda Elizabeth Guano Andrade
Directora de Investigación Científica, Subrogante

David Alberto Laso Dousdebes
Coordinador General de Secretaría y Atención al Ciudadano, (E)

da/fg

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
ISARELIS PEREZ ONES

Resolución Nro. MINEDEC-CZ1-2026-01158-R

Ibarra, 16 de julio de 2026

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DEPORTE Y CULTURA

Mgs. Elvis Leonardo Mendoza Angulo
MÁXIMA AUTORIDAD DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, DEPORTE Y CULTURA ZONA 1

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 13 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, *"consagra el derecho de libertad de los ciudadanos a asociarse, reunirse y manifestarse en forma libre y voluntaria"*.

Que, el artículo 96 de la Constitución de la República del Ecuador dispone: *"Se reconocen todas las formas de organización de la sociedad, como expresión de la soberanía popular para desarrollar procesos de autodeterminación e incidir en las decisiones y políticas públicas y en el control social de todos los niveles de gobierno, así como de las entidades públicas y de las privadas que presten servicios públicos. Las organizaciones podrán articularse en diferentes niveles para fortalecer el poder ciudadano y sus formas de expresión; deberán garantizar la democracia interna, la alternabilidad de sus dirigentes y la rendición de cuentas"*.

Que, el artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que, a las ministras y ministros de Estado, además de las atribuciones establecidas en la Ley, les corresponde: *"Ejercer la rectoría de las políticas públicas del área a su cargo y expedir los acuerdos y resoluciones administrativas que requiera su gestión (…)"*.

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador establece que: *"Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución"*.

Que, el artículo 30 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana dispone que: *"Se reconocen todas las formas de organización de la sociedad, como expresión de la soberanía popular que contribuyan a la defensa de los derechos individuales y colectivos, la gestión y resolución de problemas y conflictos, al fomento de la solidaridad, la construcción de la democracia y la búsqueda del buen vivir; que incidan en las decisiones y políticas públicas y en el control social de todos los niveles de gobierno, así como, de las entidades públicas y de las privadas que presten servicios públicos (…)"*.

Que, el artículo 31 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana prevé que: *"El Estado garantiza el derecho a la libre asociación, así como, a sus formas de expresión; y, genera mecanismos que promuevan la capacidad de organización y fortalecimiento de las organizaciones existentes"*.

Que, el artículo 3, numeral 10 de la Ley Orgánica para la Optimización y Eficiencia de Trámites

Administrativos, determina: *"Responsabilidad sobre la información. - La veracidad y autenticidad de la información proporcionada por las y los administrados en la gestión de trámites administrativos es de su exclusiva responsabilidad"*.

Que, el Presidente de la República del Ecuador, Daniel Noboa Azín, mediante Decreto Ejecutivo No. 224 de 18 de noviembre de 2025, designa a la señora Gilda Natalia Alcívar García, como Ministra de Educación, Deporte y Cultura.

Que, mediante Decreto Ejecutivo 193 de 23 de octubre de 2017, el señor Lenín Moreno Garcés, Presidente Constitucional de la República del Ecuador expidió el Reglamento para el Otorgamiento de Personalidad Jurídica a las Organizaciones Sociales.

Que, el artículo 2 del Reglamento para el Otorgamiento de Personalidad Jurídica a las Organizaciones Sociales, expedido mediante Decreto No. 193, dispone que: *"El presente Reglamento rige para las organizaciones sociales y demás ciudadanas y ciudadanos con personalidad jurídica que, en uso del derecho a la libertad de asociación y reunión, participan voluntariamente en las diversas manifestaciones y formas de organización de la sociedad; para las entidades u organismos competentes del Estado que otorgan personalidad jurídica a las organizaciones que lo soliciten en el ámbito de su gestión; para las organizaciones no gubernamentales (ONG)extranjeras que realizan actividades en el Ecuador; y para quienes requieran de información o promuevan la participación y organización social"*.

Que, el artículo 3 del Reglamento Sistema Unificado Información de Organizaciones Sociales, señala: Naturaleza. *"Las organizaciones sociales reguladas en este Reglamento tendrán finalidad social y realizan sus actividades económicas sin fines de lucro"*.

Que, el artículo 4 de la norma jurídica referida, establece que: *"Las personas naturales y jurídicas con capacidad civil para contratar y obligarse, en ejercicio del derecho constitucional de libre asociación, podrá constituir: 1. Corporaciones; 2. Fundaciones; 3. Otras formas de organización social nacionales o extranjeras"*.

Que, el artículo 5 establece: Derechos de las organizaciones sociales. *"Sin perjuicio de los derechos garantizados en la Constitución y la Ley, las organizaciones sociales tendrán derecho a: 1. Solicitar el acceso a los programas públicos de asistencia técnica y capacitación pertinente; 2. Acceder a la información sobre los planes programas y proyectos que ofertan las entidades del Estado en favor del desarrollo de las organizaciones sociales; y; 3. Promocionar, de considerarlo pertinente, los programas, proyectos o actividades que realicen o en los que participen en beneficio del interés público"*.

Que, el artículo 8 del Reglamento para el Otorgamiento de Personalidad Jurídica a las Organizaciones Sociales, mediante Decreto No. 193, señala que: *"Las personas naturales y jurídicas con capacidad civil para contratarse encuentran facultadas para constituir corporaciones y fundaciones con finalidad social y sin fines de lucro, en ejercicio del derecho constitucional de libre asociación. Las personas jurídicas de derecho privado con fines de lucro se rigen por el Código Civil, la Ley de Compañías, el Código de Comercio y demás leyes pertinentes según la materia; sin embargo, cuando éstas conformaren organizaciones sociales con finalidad social y sin fines de lucro, estas nuevas organizaciones se sujetarán a las disposiciones de ley y este Reglamento"*.

Que, el artículo 84 del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, señala que: *"La competencia administrativa es la medida de la potestad que corresponde a cada órgano administrativo, misma que es irrenunciable y que se ejercerá por los órganos que la tengan atribuida como propia, salvo los casos de delegación o avocación, cuando se ejerzan en la forma prevista en este estatuto".*

Que, el artículo 31, numeral 3, literal ff) del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación, establece como una de las atribuciones y responsabilidades de la Coordinador Zonal 1- Educación: *"Aprobar los estatutos y conceder la personalidad jurídica a las organizaciones de la sociedad civil que tengan objeto y fines relacionados con la educación, registrar sus directivas y la nómina de miembros, así como ejercer su control y disolverlas".*

Que, el artículo 39, literal h) del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación, señala como una de las atribuciones y responsabilidades de la Dirección Zonal de Asesoría Jurídica: h) *"Gestionar la aprobación de Estatutos, disolución y liquidación de personas jurídicas sin fines de lucro con fines y objeto educativos, a nivel zonal".*

Que, mediante Acuerdo Ministerial de Delegación a Nivel de Gestión Zonal del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura Nro. MINEDEC-MINEDEC-2025-00048-A de fecha 5 de octubre de 2025, el señor Ministro de Educación, Deporte y Cultura determina: en el Artículo 3. – *"Delegar a la Subsecretaria o Subsecretario de Educación, Deporte y Cultura del Distrito Metropolitano de Quito, Subsecretaria o Subsecretario Educación, Deporte y Cultura del Distrito de Guayaquil y a las Coordinadoras o Coordinadores Zonales de Educación, Deporte y Cultura, a más de las atribuciones y obligaciones contempladas en la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural, Ley Orgánica de Educación Superior, Ley Orgánica de Cultura, Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, sus Reglamentos Generales; para que, en el ámbito de su jurisdicción y competencia, previo el cumplimiento de lo dispuesto en las leyes, normativas aplicables vigentes, regulaciones internas, programación y disponibilidad presupuestaria; y, conforme a los planes previamente aprobados, realicen lo siguiente: "Art. 3, numeral 3.1. En el ámbito administrativo: j) Suscribir los actos administrativos y de simple administración que se deriven de la aplicación de la normativa pertinente para la aprobación de estatutos, reformas, codificaciones, liquidación, disolución, registro de socios y directivas, de las organizaciones de la sociedad civil que tengan objeto y fines relacionados con educación, deporte y cultura previstas en el Código Civil y demás normas pertinentes, además de mantener un archivo adecuado de estos".*

Que, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 60 de 24 de julio de 2025, el señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador, dispuso la fusión del Ministerio de Cultura y Patrimonio, Ministerio del Deporte y Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación al Ministerio de Educación.

Que, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 100 de 15 de agosto de 2025, el señor Presidente Constitucional de la República del Ecuador dispuso lo siguiente: *"Artículo 1.- Fusiónese por absorción al Ministerio de Educación, las siguientes instituciones: a) Ministerio de Cultura y Patrimonio; b) Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación; y, c) Ministerio del Deporte, mismas que se integrarán en la estructura orgánica del Ministerio de Educación, cada una, como un viceministerio, para el ejercicio de las competencias, atribuciones y*

funciones, que le sean asignadas, conforme se determine en la fase de implementación de la reforma institucional.

Artículo 2.- Una vez concluido el proceso de fusión por absorción, modifíquese la denominación del Ministerio de Educación a "Ministerio de Educación, Deporte y Cultura", el cual asumirá todas las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes, decretos, reglamentos y demás normativa vigente, que le correspondían al Ministerio de Cultura y Patrimonio, a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y al Ministerio del Deporte".

"(…) DISPOSICION TERCERA. - En razón de la fusión dispuesta en el presente Decreto Ejecutivo, todos los planes, programas, proyectos, así como los derechos y las obligaciones constantes en convenios, contratos u otros instrumentos jurídicos, nacionales o internacionales, que le corresponden al Ministerio de Cultura y Patrimonio, a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación y al Ministerio del Deporte serán asumidos por el Ministerio de Educación. Deporte y Cultura (...)".

Que, el MSc. Pablo Giovanni Arias Morales – Coordinador General Administrativo Financiero del Ministerio de Educación, suscribe con fecha 24 de marzo de 2025, la Acción de Personal Nro. 00701; que rige a partir del 24 de marzo de 2025, en favor de la Mgs. Elvis Leonardo Mendoza Angulo, como Coordinador Zonal 1 – Educación.

Que, mediante Oficio s/n, ingresado con número de documento MINEDEC-DGD-2026-11294-EXT, de fecha 11 de mayo de 2026, suscrito electrónicamente por la Sra. Martina Garau en calidad de presidenta de la "Fundación Antonio Gramsci", mediante el cual en su parte pertinente menciona: *"(...) solicito que se digne emitir el acto administrativo que corresponda para la disolución y liquidación voluntaria de la "Fundación Antonio Gramsci"., mediante el cual se declare este particular; para lo cual, adjunto sírvase encontrar la documentación exigida en el ordenamiento jurídico vigente…."*.

Que, con Memorando Nro. MINEDEC-CZ1-DZAJ-2026-0207-M de fecha 15 de julio de 2026, desde la Dirección Zonal de Asesoría Jurídica se **solicita** a la Máxima Autoridad del Ministerio de Educación, Deporte y Cultura Zona 1, **la autorización respectiva** para elaborar la Resolución para la disolución y liquidación voluntaria de la "Fundación Antonio Gramsci", en razón de que luego de haber revisado la documentación entregada por parte de la Fundación Antonio Gramsci, se constata que se encuentra apegada a la normativa legal vigente. En efecto, se verifica el cumplimiento de las exigencias previstas en el Reglamento de Personalidad Jurídica de Organizaciones Sociales, específicamente en su artículo 20, así como de lo dispuesto en el artículo 32 del Estatuto institucional de la Fundación Antonio Gramsci, emitiéndose por parte de esta área el criterio favorable para atender la petición formulada por la citada organización.

Que, mediante Memorando Nro. MINEDEC-CZ1-2026-07527-M, de fecha 15 de julio de 2026, el Mgs. Elvis Leonardo Mendoza Angulo, **autoriza** se proceda con la elaboración de la **Resolución para disolución y liquidación voluntaria de la "Fundación Antonio Gramsci".** En virtud de ello, **se procede a reconocer formalmente la Disolución y liquidación voluntaria de la Fundación Antonio Gramsci.** Asimismo, se autoriza a la Dirección Zonal de Asesoría Jurídica a efectuar el correspondiente registro de dicha **Disolución y liquidación voluntaria de la Fundación Antonio Gramsci,** tanto en la base de datos de Organizaciones Sociales de la Zonal 1 del

Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, como en la plataforma digital del Ministerio de Gobierno, SUIOS (Sistema Único de Información de Organizaciones Sociales).

Que, el Ministerio de Educación, Deporte y Cultura Zona 1, protege y garantiza el pleno ejercicio de los derechos y garantías establecidos en la Constitución y la Ley; y, en ejercicio de las facultades que le confiere el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador y lo dispuesto en el literal ff) del numeral 3 del artículo 31 del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Educación.

Por lo que, en ejercicio de las facultades conferidas en la normativa legal anteriormente enunciada.

RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la disolución y liquidación voluntaria de la Fundación Antonio Gramsci.

Artículo 2.- Notificar a la Fundación Antonio Gramsci, con el contenido de la presente Resolución, encargándose para el efecto a la Dirección Zonal de Asesoría Jurídica.

Artículo 3.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su expedición.

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Elvis Leonardo Mendoza Angulo
COORDINADOR ZONAL 1 EDUCACIÓN

Referencias:
- MINEDEC-CZ1-2026-07527-M

Copia:
Señor Doctor
Edison Patricio Rios Daza
Técnico

Señorita Abogada
Evelyn Alejandra Peralta Rhea
Analista Zonal de Asesoría Jurídica

Señora
Jenny Ruth Baidal Quinde
Analista

Viviana Victoria Muñoz Jimenez
Directora Nacional de Oferta e Instituciones Particulares y Fiscomisionales

Stephany Alessandra Vargas Machuca Pichama
Analista

er/EP

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
ELVIS LEONARDO
MENDOZA ANGULO

Resolución Nro. MAE-PNG/DIR-2026-0042-RM

Puerto Ayora, 06 de agosto de 2026

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA

Dirección del Parque Nacional Galápagos
Mgs. Lorena Katherine Sánchez Saritama
Directora (E)

Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay; y declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;

Que, el numeral 27 del artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce y garantiza a las personas el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza;

Que, el artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce a la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, el derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos;

Que, el artículo 72 de la Constitución de la República del Ecuador determina que la naturaleza tiene derecho a la restauración, independientemente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados;

Que, el artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador dispone que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales;

Que, el literal l) del numeral 7 del artículo 76 de la Constitución de la República del Ecuador establece que las resoluciones de los poderes públicos deberán ser motivadas, para lo cual deberán enunciarse las normas o principios jurídicos en los que se fundan y explicarse la pertinencia de su aplicación a los antecedentes de hecho;

Que, el artículo 82 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce el derecho a la seguridad jurídica, fundamentado en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes;

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República del Ecuador determina que las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, servidoras y servidores públicos, así como las personas que actúen en virtud de una potestad estatal, ejercerán únicamente las competencias y facultades atribuidas en la Constitución y la ley; y tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y para hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución;

Que, el artículo 258 de la Constitución de la República del Ecuador establece que la provincia de Galápagos tendrá un gobierno de régimen especial y que su planificación y desarrollo se organizarán en función de un estricto apego a los principios de conservación del patrimonio natural del Estado y del buen vivir, de conformidad con la ley;

Que, el numeral 1 del artículo 2 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos determina como una de las finalidades de dicho régimen la conservación de los sistemas ecológicos y de la biodiversidad de la provincia de Galápagos, especialmente la nativa y endémica, permitiendo la continuidad de los procesos evolutivos con una mínima interferencia humana y reduciendo los riesgos de introducción de enfermedades, pestes y especies exógenas;

Que, el artículo 3 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos establece los principios que rigen la formulación de políticas, planes, normativas y acciones públicas y privadas en la provincia de Galápagos y sus áreas naturales protegidas, entre los cuales se encuentran los principios precautelatorio, de respeto a los derechos de la naturaleza, restauración, responsabilidad objetiva y limitación de actividades;

Que, el artículo 20 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos dispone que la Dirección del Parque Nacional Galápagos se encuentra a cargo de las áreas naturales protegidas de la provincia de Galápagos, dentro de las cuales ejercerá jurisdicción y competencia sobre el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y las actividades que se realicen en dichas áreas, de conformidad con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas;

Que, el artículo 21 de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de Galápagos establece, entre las atribuciones de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, la administración y control del Parque Nacional Galápagos y de la Reserva Marina de Galápagos, dentro del ámbito de sus competencias;

Que, el artículo 98 del Código Orgánico Administrativo determina que el acto administrativo es la declaración unilateral de voluntad, efectuada en ejercicio de la función administrativa, que produce efectos jurídicos individuales o generales de forma directa y que deberá expedirse por cualquier medio documental, físico o digital, dejando

constancia en el correspondiente expediente administrativo;

Que, el artículo 99 del Código Orgánico Administrativo determina como requisitos de validez del acto administrativo la competencia, el objeto, la voluntad, el procedimiento y la motivación;

Que, el artículo 33 del Código Orgánico del Ambiente dispone que la biodiversidad terrestre, insular, marina y dulceacuícola será conservada in situ mediante los mecanismos y medios regulatorios establecidos en la normativa ambiental, procurando el uso sostenible de sus componentes, de manera que no se ocasione su disminución a largo plazo;

Que, el artículo 35 del Código Orgánico del Ambiente establece las condiciones para la protección de la vida silvestre, entre ellas, conservar las especies en su hábitat natural; proteger las especies nativas de vida silvestre terrestre, marina y acuática, especialmente las especies endémicas, amenazadas de extinción, migratorias y aquellas incluidas en instrumentos internacionales; y proteger los hábitats, ecosistemas y áreas de importancia biológica de los cuales dependen;

Que, el Estatuto Administrativo del Parque Nacional Galápagos determina que, para efectos del manejo de los bienes y servicios generados en las áreas protegidas del Archipiélago, la Dirección del Parque Nacional Galápagos ejecutará programas y acciones orientadas a la recuperación, conservación y protección de las especies nativas y endémicas, especialmente aquellas amenazadas o en peligro de extinción;

Que, el Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos constituye el instrumento técnico y de planificación que orienta la gestión ambiental del Parque Nacional Galápagos y de la Reserva Marina de Galápagos, estableciendo principios, directrices y normas para garantizar la conservación de los procesos ecológicos y la funcionalidad de los ecosistemas;

Que, mediante Acción de Personal DPNG-UATH-0241-2026 del 09 de abril de 2026, se nombra a la Mgs. Lorena Sánchez Saritama, como Directora(E) del Parque Nacional Galápagos.
El 24 de julio de 2026, el Tlgo. Christian Sevilla Paredes, Director de Ecosistemas, manifiesta lo siguiente: "*(…) me permito informar que el documento fue revisado por el técnico responsable del Centro de Crianza de Tortugas Fausto Llerena, quien emitió criterio técnico favorable, sin observaciones, al verificar que su contenido responde a las necesidades operativas y de manejo propias de dicho Centro. (…). Como única observación por parte de la Dirección de Ecosistemas, se recomienda modificar el nombre del documento de "Manual Operativo" a "Manual de Procedimientos", (…) Una vez incorporado este ajuste, esta Dirección de Ecosistemas otorga la aprobación técnica al Manual de Procedimientos del Centro de Reproducción y Crianza en Cautiverio de*

Tortugas Gigantes "Arnaldo Tupiza Chamaidán". (…)".

Que, mediante memorando Nro. MAE-DPNG/UTI-2026-0082-ME del 27 de julio de 2026, el Director de la Unidad Técnica Isabela remite el proyecto de resolución y el informe técnico Nro. MAE-PNG/DTOI-ECO-2026-009 del 20 de julio de 2026, en el que el Responsable (E) del Proceso de Ecosistemas UTI y el Director de la Unidad Técnica Isabela, recomiendan se continúe con el proceso de aprobación del **Manual Operativo del Centro de Crianza "Arnaldo Tupiza Chamaidán"** mediante la resolución administrativa correspondiente, con el objetivo de garantizar su aplicación y difusión institucional.

Que, mediante memorando Nro. MAE-DPNG/DAJ-2026-0317-ME del 31 de julio de 2026, la Directora de Asesoría Jurídica remite al Director de la Unidad Técnica Isabela las observaciones realizadas al informe técnico y al borrador de manual a fin de que las revisen y rectifiquen o ratifiquen el contenido del mismo, texto del manual que es ratificado mediante memorando Nro. MAE-DPNG/UTI-2026-0088-ME de 31 de julio de 2026, suscrito por el Lcdo. Rubén Carrión González, Director de la Unidad Técnica Isabela.

Que, el 31 de julio de 2026 con informe técnico Nro. MAE-PNG/DTOI-ECO-2026-009 del 20 de julio de 2026, el Mgs. Óscar Carvajal Mora, Responsable (E) del Proceso de Ecosistemas y el Lcdo. Rubén Carrión González, Director de la Unidad Técnica Isabela, concluyen lo siguiente: "(…*) La implementación del* ***Manual Operativo del Centro de Crianza "Arnaldo Tupiza Chamaidán"*** *contribuirá a fortalecer la gestión técnica y operativa del centro, mejorar el bienestar de las tortugas gigantes, garantizar la trazabilidad de la información y facilitar el seguimiento para la toma de decisiones en el manejo. De esta manera, el manual constituye una herramienta fundamental para orientar el trabajo diario de los guardaparques lo que se refleja en mejorar las acciones de recuperación, conservación y restauración de las poblaciones de tortugas gigantes de Galápagos."* Recomiendan que se continúe con el proceso de aprobación del Manual de Procedimientos del Centro de Crianza "Arnaldo Tupiza Chamaidán" mediante resolución administrativa correspondiente.

En ejercicio de las competencias y facultades conferidas por el ordenamiento jurídico vigente; y, en cumplimiento de las atribuciones de la Dirección del Parque Nacional Galápagos.

RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar y expedir el "Manual de Procedimientos del Centro de Reproducción y Crianza en cautiverio de tortugas gigantes Arnaldo Tupiza Chamaidan",

documento que se adjunta en calidad de anexo y forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Declarar al manual expedido mediante la presente resolución como un instrumento técnico institucional de aplicación obligatoria para la Dirección del Parque Nacional Galápagos en el Centro de Crianza "Arnaldo Tupiza Chamaidán", ubicado en la ciudad de Puerto Villamil, cantón Isabela, provincia de Galápagos.

DISPOSICIONES GENERALES

Primera. -De la ejecución de la presente Resolución y de la correcta aplicación de los procedimientos establecidos en el presente manual, encárguese a la Dirección Técnica Operativa Isabela de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, así como de su socialización, capacitación, implementación, seguimiento y evaluación del manual.

Segunda. -De la publicación de la presente Resolución en el Registro Oficial, encárguese a la Dirección Administrativa Financiera de la Dirección del Parque Nacional Galápagos, a través del subproceso correspondiente. De la publicación de la presente Resolución y su Manual anexo en la página web institucional, encárguese a la Dirección de Educación Ambiental y Participación Social de la Dirección del Parque Nacional Galápagos.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Primera. - En el plazo de **treinta (30)** días, contados a partir de la expedición de la presente Resolución, la Dirección Técnica Operativa Isabela a través del Responsable (E) de Ecosistemas UTI, llevará a cabo la socialización del Manual y la implementación de los formularios, registros y demás instrumentos técnicos necesarios para su aplicación.

Segunda. -En el plazo de **treinta (30) días** contados a partir de la expedición de la presente Resolución, el Director de Ecosistemas y el Director de la Unidad Técnica Operativa Isabela, coordinarán y llevarán a cabo la capacitación del personal que trabaja en el Centro de Crianza Arnaldo Tupiza tanto en temas técnicos, así como en el debido registro y reporte de la información que ahí se genera.

Tercera. - En el plazo de **noventa (90) días** contados a partir de la entrada en vigencia del presente manual, la la Dirección Técnica Operativa Isabela realizará el seguimiento y la evaluación de su aplicación práctica. Vencido este plazo, remitirá a la máxima autoridad un informe técnico con las observaciones y de ser el caso la propuesta de actualización necesaria para su optimización.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de la fecha de su expedición, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial. **Comuníquese y Publíquese.**

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Lorena Katherine Sánchez Saritama
DIRECTORA DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS, ENCARGADA

Referencias:
- MAE-DPNG/UTI-2026-0088-ME

Anexos:
- manual_agosto_2026.zip

Copia:
Señorita Licenciada
Mariuxi Anabellel Zurita Moncada
Secretaria 2

Señora Magíster
Andrea Vanessa Andrade Villamar
Responsable (E) del Proceso de Seguimiento y Evaluación

Señora Tecnóloga
Mariela Anabel Beltrán Tupiza
Secretaria 1

Señora Magíster
Paola Silvana Buitrón López
Responsable (E) del Subproceso Conservación de Especies Nativas

Señor
Freddy Geovanny Villalva Sánchez
Guardaparque Insular

ve/jv

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LORENA KATHERINE SANCHEZ SARITAMA

Parque Nacional GALÁPAGOS Ecuador

Manual de Procedimientos del Centro de Reproducción y Crianza en Cautiverio de Tortugas Gigantes

"Arnaldo Tupiza Chamaidán"



Isla Isabela 2026

FICHA TÉCNICA
Manual Operativo del Centro de Reproducción y Crianza en Cautiverio de Tortugas Gigantes "Arnaldo Tupiza Chamaidán", Isla Isabela.

Lorena Sánchez Saritama
Director de la Dirección del Parque Nacional Galápagos

Christian Sevilla Paredes
Director de la Dirección de Ecosistemas del Parque Nacional Galápagos

Rubén Darío Carrión González
Director de la Unidad Técnica Operativa de Isabela

Máster Óscar Carvajal Mora
Responsable Proceso de Ecosistemas de la Unidad Técnica Operativa de Isabela

Equipo técnico:

Esteban Armas Gil
Guardaparque Responsable Encargado del Centro de Reproducción y Crianza en Cautiverio de Tortugas Gigantes Arnaldo Tupiza Chamaidán.

Fabricio Xavier Jaramillo Gil
Guardaparque Técnico Auxiliar del Centro de Reproducción y Crianza en Cautiverio de Tortugas Gigantes Arnaldo Tupiza Chamaidán.

Compilación y redacción: Fundación Conservando Galápagos / Galapagos Conservancy

Con aportes técnicos de: Rubén Darío Carrión González, Óscar Carvajal Mora, Víctor Jonnathan Romero Ordóñez, Jorge Enrique Carrión Tacuri, Rony Gil Jaramillo.

Créditos de fotografías: Dirección del Parque Nacional Galápagos y Fundación Conservando Galápagos.

Contenido

1. Introducción
1.1. Antecedentes
1.2. Objetivos
1.2.1 Objetivo general
1.2.2 Objetivos específicos
1.3. Importancia de la conservación de las tortugas gigantes
2. Estructura organizativa
3. Infraestructura y equipamiento
3.1. Instalaciones del Centro
3.1.1. Corrales para adultos reproductores
3.1.2. Corrales para juveniles
3.1.3. Zona de incubación
3.1.4. Laboratorio y bodega
3.2. Equipos necesarios
3.3. Mantenimiento de las instalaciones
4. Manejo y cuidados de las tortugas gigantes
4.1. Recepción de tortugas gigantes
4.2. Alimentación
4.3. Monitoreo de la salud
4.4. Reproducción y crianza en cautiverio
4.4.1. Manejo de la reproducción
4.4.2. Incubación de huevos
4.4.3. Cuidado de las crías
4.5. Control de enfermedades
4.6. Liberación de individuos
5. Programas de conservación
5.1. Repatriación de tortugas
5.2. Monitoreo de las poblaciones de tortugas gigantes
5.3. Investigación científica
6. Seguridad y emergencias
6.1. Seguridad del personal y las tortugas
6.2. Manejo de emergencias
7. Capacitación y desarrollo del personal
7.1. Programas de capacitación
7.2. Evaluación del desempeño
8. Interacción con la comunidad y educación ambiental
8.1. Programas educativos
8.2. Colaboraciones y redes de conservación
9. Administración y documentación
9.1. Registro de actividades
9.2. Gestión financiera
9.3. Informes y evaluación de resultados
10. Anexos
10.1. Formularios
10.1.1. Anexo 1: Formulario para el ingreso de tortugas
10.1.2. Anexo 2: Formulario de campo para apertura de nidos
10.1.3. Anexo 3: Formulario de datos de huevos incubados, no incubados y tortugas neonatas
10.1.4. Anexo 4: Formulario para control de huevos en las incubadoras
10.1.5. Anexo 5: Formulario para el registro de temperaturas en las incubadoras
10.1.6. Anexo 6: Formulario para el control del crecimiento de juveniles y adultos
10.1.7. Anexo 7: Formulario del estado actualizado de tortugas en el Centro
10.2. Bibliografía

1. Introducción

1.1. Antecedentes

La Dirección del Parque Nacional Galápagos (*DPNG*) es responsable de la conservación y protección de los ecosistemas únicos de las islas Galápagos, implementando medidas de control y vigilancia para salvaguardar sus especies endémicas y vulnerables, y promoviendo el turismo sostenible, la investigación científica y la participación comunitaria. La recuperación de las tortugas gigantes de Galápagos, símbolos de la biodiversidad mundial, es un ejemplo de perseverancia, a pesar de la explotación severa que sufrieron desde el siglo XVII, con estimaciones de entre 2 y 3 millones de tortugas capturadas hasta el siglo XX (Frazier, 2021). Esta explotación llevó a la extinción de tres de las 15 especies conocidas, y hoy, seis se encuentran en peligro crítico, tres en peligro y tres en estado vulnerables (Frazier, 2021). Aunque han comenzado a recuperarse, debido a las acciones de conservación tomadas por la autoridad ambiental, las amenazas persisten, como las especies invasoras, la caza furtiva y la degradación del hábitat.

El Centro de Reproducción y Crianza en Cautiverio de Tortugas Gigantes "Arnaldo Tupiza Chamaidán" (de aquí en adelante referido como *Centro*), creado en 1998 en Isabela, ha sido fundamental en la recuperación de las especies de tortugas gigantes del sur de Isabela, *Chelonoidis guntheri* y *Chelonoidis vicina*. La población de *C. guntheri*, que sufrió una disminución del 99%, actualmente se estima su población entre 400-700 (Márquez *et al.,* 2004) sigue enfrentando graves desafíos, mientras que *C. vicina*, con una población estimada entre 1800 y 2700 individuos, aún está por debajo de sus niveles históricos (Tapia *et al.,* 2021). El Centro ha repatriado más de 2700 tortugas gigantes, pero las especies introducidas y la caza furtiva siguen siendo una preocupación. Actualmente, *C. guntheri* está clasificada como en peligro crítico y *C. vicina* como en peligro por la UICN (Cayot *et al.,* 2018a, Cayot *et al.,* 2018b).

A pesar de estos desafíos, los esfuerzos de conservación avanzan. La colaboración entre autoridades, conservacionistas y la comunidad local ha fortalecido las acciones para proteger y restaurar las poblaciones de estas especies. Los logros alcanzados demuestran que, con compromiso y perseverancia, es posible revertir los efectos de la explotación humana y las amenazas ambientales. La recuperación de las tortugas gigantes y la restauración de los ecosistemas siguen siendo una prioridad para asegurar un futuro más sostenible en las islas Galápagos.

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Desarrollar un manual con directrices claras y prácticas para el manejo, cuidado y conservación de las tortugas gigantes en el Centro, con el fin de optimizar los procesos operativos, garantizar el bienestar de las tortugas y asegurar la conservación de la especie, a través de un enfoque integral que incluya la capacitación del personal y la implementación de protocolos efectivos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Establecer directrices detalladas sobre el manejo y cuidado de las tortugas gigantes, abarcando aspectos clave como alimentación, salud, manejo reproductivo, control de enfermedades y riesgos, con el fin de asegurar prácticas estandarizadas y de alta calidad.

- Desarrollar e implementar un sistema de monitoreo y evaluación de los procesos operativos del Centro para asegurar que los procedimientos establecidos en el manual se lleven a cabo de manera efectiva, y se cumpla con los estándares de calidad y bienestar para las tortugas.

- Diseñar un programa de capacitación integral para todo el personal del Centro, que abarque áreas esenciales como el manejo de tortugas, primeros auxilios veterinarios, protocolos de conservación y técnicas de monitoreo, asegurando que cada miembro del equipo esté correctamente formado con las mejores prácticas de cuidado y conservación.

- Fomentar la mejora continua de los procesos operativos mediante la revisión periódica y la optimización de las prácticas diarias, con el objetivo de mejorar la eficiencia en el manejo de las tortugas, garantizar su bienestar, y asegurar el cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales en materia de conservación.

- Fortalecer la colaboración con otras instituciones y expertos en conservación de tortugas, con el fin de mantenerse actualizado sobre los avances científicos y mejores prácticas en el manejo de la especie, e incorporar estos conocimientos al funcionamiento del Centro.

1.3. Importancia de la conservación de las tortugas gigantes

Las tortugas gigantes de las islas Galápagos tienen un impacto transformador en los ecosistemas que habitan. Son el animal terrestre nativo más grande del archipiélago, alcanzando hasta 350 kg, especialmente aquellas con caparazón de tipo domo (Hunter *et al.,* 2021). Como herbívoros generalistas, consumen una cantidad significativa de vegetación, ingiriendo al menos su propio peso corporal cada año de diversas especies vegetales, lo que genera una biomasa considerable, superior a 500 kg por hectárea en algunas áreas (Lovich *et al.,* 2018). Su búsqueda de alimento, agua, pareja y sitios de anidación crea senderos permanentes y altera la estructura de la vegetación, lo que favorece la regeneración de plantas y contribuye a la dinámica de las comunidades vegetales. Además, al excavar para crear sitios de descanso y anidación, exponen grandes áreas de suelo desnudo y facilitan la dispersión de semillas, lo que influye en los procesos ecológicos y en otros organismos con los que comparten su hábitat (Hunter *et al.,* 2021).

Gracias a estos efectos combinados, las tortugas gigantes son consideradas "ingenieras de ecosistemas" en Galápagos, y su presencia es esencial para la integridad ecológica de los ecosistemas terrestres en los que habitan (Hunter *et al.,* 2021). La conservación de esta especie es crucial no solo para preservar una de las más emblemáticas y únicas de las islas, sino también para garantizar la estabilidad de los ecosistemas locales. La pérdida de estas tortugas podría alterar la vegetación, reducir la biodiversidad y desestabilizar los procesos ecológicos fundamentales. Asimismo, representan un símbolo del esfuerzo conservacionista en Galápagos, un sitio declarado Patrimonio de la Humanidad y su protección contribuye a la conservación de una vasta cantidad de especies que dependen de sus hábitats.

2. Estructura organizativa

La estructura organizativa del Centro refleja la jerarquía y funciones del equipo técnico y administrativa encargado del manejo y conservación de las tortugas gigantes. Esta distribución funcional permite una operación eficiente, con responsabilidades claramente asignadas en cada nivel, desde la toma de decisiones estratégicas hasta las tareas operativas diarias. El organigrama funcional del Centro (Figura 1) muestra la relación jerárquica entre los distintos cargos, mientras que la Tabla 1 detalla las principales funciones de cada miembro del equipo.

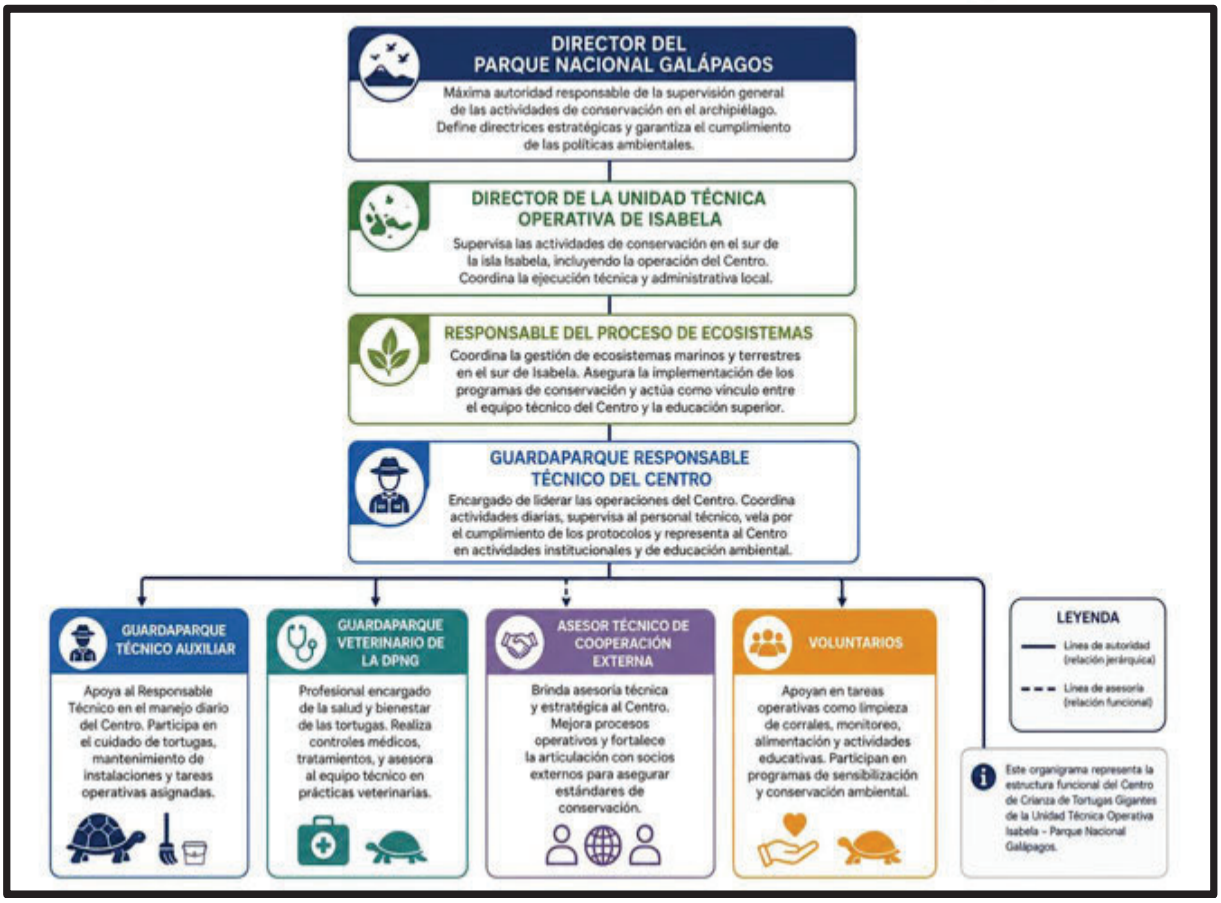


Figura 1. Estructura organizativa del centro de reproducción y crianza en cautiverio de tortugas gigantes Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

3. Infraestructura y equipamiento

3.1. Instalaciones del Centro

El Centro cuenta con una infraestructura diseñada para garantizar la conservación y el bienestar de las tortugas gigantes en sus diversas etapas de vida. Las instalaciones están organizadas en diferentes áreas que incluyen corrales para adultos reproductores, juveniles y neonatos, un área de incubación, un laboratorio y espacios administrativos. Todas estas áreas cumplen criterios específicos de seguridad, comodidad y salud, tanto para las tortugas como para los visitantes. Las instalaciones son clave para los procesos de reproducción, crianza, repatriación y educación ambiental. A continuación, se detallan los diferentes tipos de corrales y áreas dentro del Centro.

3.1.1. Corrales para adultos reproductores

El Centro dispone de 5 corrales destinados a los individuos adultos reproductores de tortugas gigantes (Figura 2). Además de su función reproductiva, estos corrales se utilizan para la exhibición de las tortugas, con fines educativos y recreativos para turistas y la comunidad local. La distribución de los corrales es la siguiente:

- Corral 1: Roca Unión
- Corral 2: Cerro Paloma
- Corral 3: Cazuela
- Corral 4: Cerro Orchilla
- Corral 5: Cinco Cerros

Actualmente, el Centro alberga un total de 63 individuos reproductores, distribuidos de la siguiente manera:

- 22 en el corral Cazuela
- 17 en el corral Cinco Cerros
- 15 en el corral Roca Unión
- 9 en el corral Cerro Paloma



Figura 2. Corrales destinados para adultos reproductores en el centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

3.1.2. Corrales para juveniles

Los corrales para juveniles están diseñados para tortugas de hasta 5 años, cuando alcanzan la madurez necesaria para su repatriación. Estos corrales se dividen en tres tipos, cada uno con características distintas en función de la edad y el proceso de adaptación de las tortugas.

i. Corrales de protección

Estos corrales están equipados con paredes de concreto y un techo de malla protectora, para asegurar su protección durante las noches (Figura 3). A su vez, estos corrales se encuentran debajo de un techo de tablas, que permiten el paso parcial del sol, lo que favorece el crecimiento óptimo de las tortugas.

Los corrales están construidos sobre el suelo natural, cubierto y nivelado con material de relleno (granillo negro), lo que permite que el agua se filtre naturalmente cuando llueve, evitando la acumulación excesiva de agua. Estos corrales están destinados a tortugas de desde los 30 días de nacidas hasta 2 años, las cuales se resguardan bajo las mallas protectoras durante la noche, para ello, a partir de las 17:00 horas, las tapas de malla deben permanecer cerradas. Los individuos se agrupan y se distribuyen de acuerdo con su origen y especie. Los corrales están distribuidos en un área cubierta por malla metálica en donde solamente tienen acceso el personal autorizado, sin embargo, esta estructura es adecuada para que ciertos corrales puedan ser observados desde el sendero turístico que tiene el Centro. En total existen 25 corrales de protección con una capacidad de 25 individuos cada uno.



Figura 3. Corrales de protección destinados para las tortugas juveniles menores a dos años en el centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

ii. Corrales de pre-adaptación

El Centro cuenta con cuatro corrales de pre- adaptación, diseñados para tortugas de entre 2 y 5 años. A diferencia de los corrales de protección, estos no tienen mallas y están ubicados en un terreno más accidentado, donde las tortugas deben aprender a sobrevivir por sí solas y buscar agua en fuentes más distantes (Figura 4). En cada corral pueden habitar entre 50 a 60 individuos. Estos corrales están distribuidos en un área cubierta por malla donde solamente personal autorizado puede acceder, sin embargo, todos estos corrales están adecuadamente distribuidos para ser observados desde el sendero turístico y de interpretación que tiene el Centro.



Figura 4. Corrales de pre-adaptación destinados para tortugas juveniles de entre 2 y 5 años en el centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

iii. Corrales de cuarentena

Estos corrales están destinados a los juveniles que han alcanzado la edad mínima de 5 años y reúnen las condiciones necesarias para ser repatriados. Uno de los corrales de pre-adaptación puede funcionar como corral de cuarentena una vez que el proceso de repatriación haya comenzado.

3.1.3. Zona de incubación

El centro dispone de seis incubadoras, cada una con capacidad para albergar hasta 150 huevos (Figura 5). De las seis incubadoras, 4 están destinadas a la producción de hembras y 2 a la producción de machos. Las incubadoras se encuentran dentro del laboratorio de incubación, junto con una "caja oscura", que contiene un módulo específico para cada especie que se maneja en el Centro. En el Centro, existe una pequeña caja oscura de exhibición, que tiene uno de sus lados trasparentes, cubierto con un vidrio adecuado para no alterar las condiciones óptimas para los neonatos, pero a su vez apropiado para que los visitantes puedan observarlos.



Figura 5. Incubadoras del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

3.1.4. Laboratorio y bodega

El laboratorio es el área de trabajo donde se gestionan los registros y actividades del Centro (Figura 6). Además, es el lugar en donde se procesa y prepara la vermiculita, necesaria para la incubación de los huevos de tortugas gigantes. Por su parte, la bodega es el espacio destinado al almacenamiento de los insumos necesarios para las actividades diarias, tales como herramientas de corte, materiales de limpieza, insumos para las incubadoras, etcétera (Figura 6).



Figura 6. Laboratorio (izquierda) y bodega (derecha) del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

3.2. Equipos necesarios

Para asegurar el bienestar de las tortugas gigantes, además de la supervisión continua de los guardaparques técnicos, es fundamental disponer de una infraestructura adecuada y los recursos necesarios. Entre los servicios esenciales se encuentran la energía eléctrica, agua apta para el consumo animal, sistemas de medición de temperatura y control ambiental, así como un sistema de vigilancia para garantizar la seguridad del Centro (Figura 7). Además, es imprescindible contar con equipos tecnológicos, como computadoras, para el procesamiento y análisis de datos, lo cual facilita el monitoreo y la toma de decisiones (Figura 7).

En cuanto a los equipos y herramientas, el Centro requiere diversos materiales para su funcionamiento óptimo. Esto incluye dispositivos de medición y control, además de herramientas para el mantenimiento de las instalaciones, como escobas, rastrillos, palas, carretillas y equipo de jardinería. También son necesarios insumos adicionales, como mangueras de riego, podadoras y materiales para pintura y conservación de infraestructuras.



Figura 7. Equipos tecnológicos del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

3.3. Mantenimiento de las instalaciones

El mantenimiento y limpieza de los corrales se realiza los martes y jueves (Figura 8). Los martes se barren las plataformas de alimentación en seco y en húmedo y se limpian los corrales, removiendo residuos y excrementos para no interferir con la alimentación de las tortugas. Los jueves, además de estas tareas, se cepillan las piscinas para eliminar algas y otros inconvenientes. En estos días también se inspeccionan las puertas, muros, mallas y el sistema de abastecimiento de agua, integrando las tareas al plan de trabajo semanal según sea necesario.

El mantenimiento de las incubadoras y equipos del Centro se realiza de forma regular. El personal contratado por la DPNG se encarga de la limpieza del centro de interpretación, el área de incubación, el laboratorio y los baños, mientras que los guardaparques técnicos son responsables del mantenimiento y limpieza del sendero turístico.



Figura 8. Mantenimiento y limpieza de los corrales del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

4. Manejo y cuidados de las tortugas gigantes

4.1. Recepción de tortugas gigantes

El proceso de recepción de nuevas tortugas gigantes al Centro comienza con la verificación de su origen, asegurando que provengan de fuentes autorizadas. Cada tortuga debe ser registrada, consignando información esencial como especie, sexo, edad aproximada y estado de salud general. Posteriormente, se realiza una inspección visual detallada para detectar posibles lesiones, parásitos o signos de enfermedad. Si se encuentran indicios de algún problema de salud, se procederá con un tratamiento preventivo y se aislará a la tortuga en la zona de cuarentena asignada.

Durante el periodo de cuarentena, que tiene una duración mínima de 40 días, las tortugas son monitoreadas a diario por el personal técnico y/o veterinario para observar su comportamiento y estado de salud. Si se presentan signos de enfermedad, se administrarán los tratamientos necesarios. Al finalizar este periodo, si la tortuga no presenta complicaciones, será trasladada a los corrales correspondientes, donde se llevará a cabo un seguimiento cercano durante los primeros días de adaptación. Se debe completar el formulario correspondiente (***ANEXO 1: Formulario para el ingreso de tortugas***) con todos los detalles del proceso, que será archivado para futuras referencias. Esta información servirá para la evaluación continua de la salud de la tortuga dentro del Centro.

4.2. Alimentación

La alimentación de las tortugas gigantes en el Centro se lleva a cabo tres veces por semana: los lunes, miércoles y viernes, en las mañanas. La alimentación se realiza una vez al día, utilizando otoy (*Xanthosoma sagittifolium*) como el alimento principal, que se distribuye en las plataformas de alimentación dentro de cada corral (Figura 9). La cantidad de alimento será determinada por los técnicos del Centro, tomando en cuenta la experiencia y las necesidades individuales de las tortugas gigantes. En caso de que exista escasez de otoy, se sustituirá por tallos de guineo, garantizando así una alimentación balanceada. La dieta se adapta a las necesidades de cada grupo, con especial atención a las tortugas neonatos y reproductores.

Para garantizar una nutrición adecuada, se realiza un seguimiento constante de su estado de salud nutricional, que incluye la observación de su comportamiento y condición física. Además, se realizan controles periódicos trimestrales de peso, medidas morfométricas y salud general. En caso de detectar deficiencias nutricionales, se tomarán medidas correctivas, como ajustar la cantidad de alimento o incluir otros nutrientes en su dieta.



Figura 9. Alimentación con otoy a las tortugas gigantes del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

4.3. Monitoreo de la salud

El monitoreo de la salud de las tortugas gigantes se divide en actividades permanentes y temporales. Las permanentes incluyen revisiones periódicas realizadas por el equipo veterinario de la DPNG a todas las tortugas juveniles de al menos 5 años, que están listas para su repatriación. Las actividades temporales son aquellas solicitadas por los guardaparques técnicos o programadas por el equipo veterinario para la revisión de tortugas ante sospechas de problemas de salud. Todo esto con el objetivo de garantizar el bienestar y la salud de las tortugas en todo momento.

4.4. Reproducción y crianza en cautiverio

El manejo de la reproducción y crianza de las tortugas gigantes en cautiverio sigue un conjunto de procedimientos cuidadosamente establecidos para asegurar el éxito reproductivo, la viabilidad de los huevos y el bienestar de las crías.

4.4.1. Manejo de la reproducción

Los corrales de reproducción están diseñados para replicar las condiciones naturales necesarias para que las tortugas gigantes puedan copular y poner sus huevos. Esto incluye trabajos periódicos de corte y poda de la vegetación para asegurar la entrada adecuada de luz y crear un entorno propicio para la anidación. Durante la temporada de reproducción, los guardaparques técnicos supervisan continuamente los comportamientos reproductivos, garantizando un emparejamiento adecuado entre machos y hembras. Las estrategias con base genética aquí juegan un papel importante, para garantizar la mayor diversidad genética posible de las tortugas.

El proceso de copulación y anidación se sigue de cerca para asegurar su éxito. Si se identifican dificultades con alguno de los reproductores, se evaluará la opción de un cambio de individuos en colaboración con los responsables del proceso y la evidencia científica.

4.4.2. Incubación de huevos

4.4.2.1 Recolección y marcaje de huevos en el Campo y en el Centro

La recolección de huevos, tanto en el Campo como en el Centro, debe seguir un protocolo estricto para asegurar la viabilidad de los embriones y su correcta incubación. El objetivo principal de este protocolo es evitar que los embriones mueran debido a malas prácticas durante el manejo, transporte o almacenamiento. A continuación, se detallan los procedimientos específicos para la recolección de los huevos, tanto en el Campo como en el Centro, con especial énfasis en las consideraciones a tener en cuenta en el Campo.

La recolección en el Campo debe cumplir con el mismo protocolo riguroso de cuidado y marcaje que se sigue en el Centro, con algunas particularidades para el manejo en condiciones naturales. Los pasos que seguir son los siguientes:

1. Marcaje de los huevos

Es crucial marcar todos los huevos recolectados con una “X” en la parte superior para asegurar que se mantenga su posición durante el traslado e incubación. Además, debe registrarse la siguiente información en cada huevo para garantizar su trazabilidad y el manejo adecuado:

- “**N**” seguido del número de nido

- "**H**" seguido del número de huevo
- "♀" seguido del número de la hembra que anidó (no corresponde para la recolección en el Campo).
- "**T**" seguido del número total de huevos en el nido.

El marcaje y el seguimiento correcto de cada huevo son esenciales para prevenir la muerte del embrión y asegurar el desarrollo adecuado durante el proceso de incubación.



Figura 10. Recolección de huevos de tortugas gigantes del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

2. Inspección visual de los huevos:

- Cada huevo debe ser inspeccionado cuidadosamente para detectar cualquier señal de hongos, grietas, deformidades o cualquier daño que pueda comprometer el embrión. Solo se deben recolectar huevos que estén visualmente sanos.
- Para manipular los huevos, siempre se deben usar guantes estériles, lo que minimiza el riesgo de contaminación y daño.

3. Limpieza de los huevos:

Se debe limpiar cualquier tierra o polvo adherido a la superficie del huevo con mucho cuidado, utilizando técnicas suaves para no dañar la cáscara.

4. Embalaje y transporte:

- Los huevos deben ser embalados en vermiculita estéril, un material que proporciona un entorno seguro para su transporte.
- Los huevos deben ser colocados en una caja resistente, que esté limpia, sellada y marcada con las etiquetas correspondientes. Esta caja debe ser colocada dentro de otro contenedor sellado, pero no herméticamente, para evitar cualquier daño o alteración en el contenido.
- Los huevos deben ser transportados siguiendo las normas establecidas en el Protocolo de Campo de la DPNG, para asegurar que lleguen en condiciones óptimas al Centro.

5. Limpieza de los contenedores:

Los contenedores deben ser limpiados cuidadosamente después de su uso para evitar cualquier tipo de contaminación.

6. Consideraciones adicionales:

Los huevos deben ser recolectados como máximo un día antes de su traslado al Centro. Si se ha identificado un nido al inicio de la expedición, este debe ser georreferenciado y, si es necesario, protegido con rocas y malla para evitar que sea depredado por animales introducidos hasta el momento de la recolección de huevos.

7. Manejo de tortugas neonatas:

Si se encuentran tortugas neonatas en el nido durante la recolección, estas deben ser almacenadas por separado en un recipiente adecuado, también con vermiculita, para garantizar su supervivencia. El recipiente debe ser apropiado para su tamaño y permitirles suficiente espacio para moverse sin riesgo de lesiones. Además, se debe mantener el recipiente en condiciones óptimas para asegurar su bienestar durante el transporte.

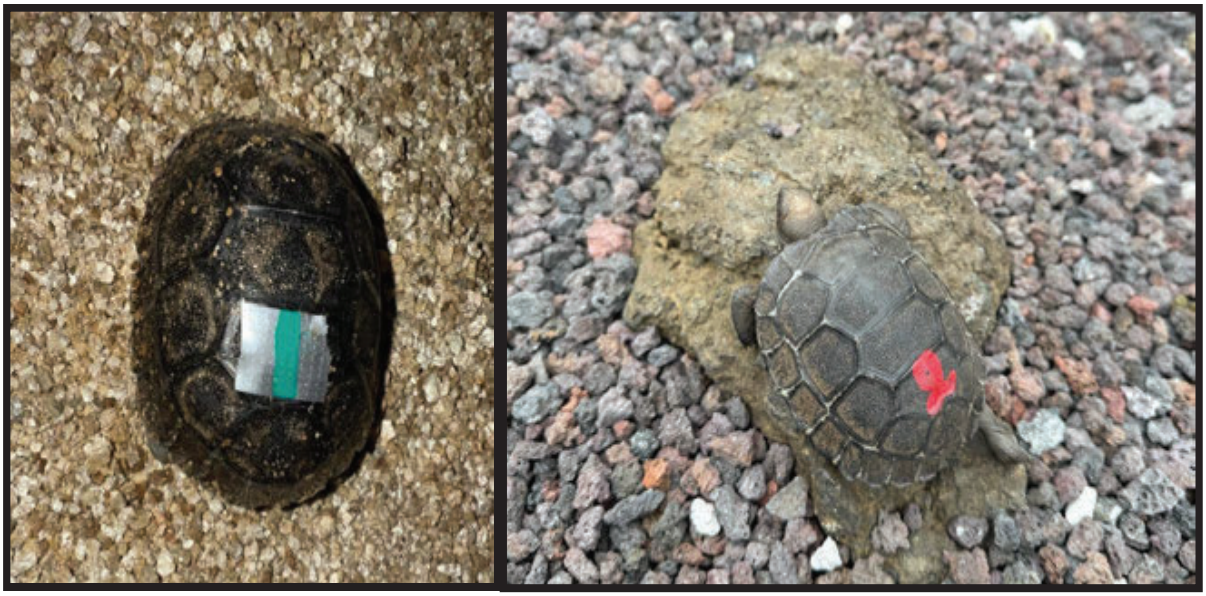


Figura 11. Tortugas gigantes juveniles del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

Se debe llenar los formularios correspondientes en esta etapa (***ANEXO 2: Formulario de campo para apertura de nidos*** y ***ANEXO 3: Formulario de huevos incubados, no incubados y tortugas neonatas***).

4.4.2.2 Preparación de las incubadoras

El periodo de incubación se realiza entre los meses de julio a marzo. De cada nido recolectado se selecciona el 75% de los huevos para la incubación de hembras y el 25% para la incubación de machos.

Cada incubadora contiene aproximadamente 150 huevos, distribuidos en cajas de 12 huevos cada una. Estas cajas se llenan con una mezcla uniforme de 1000 gramos de vermiculita esterilizada y 375 mililitros de agua. Se registran los pesos de los huevos en cada caja en el formulario correspondiente (***ANEXO 4: Formulario para el control de huevos en las incubadoras***).

4.4.2.3 Control de temperatura

Las incubadoras deben mantenerse a una temperatura de 28°C para los huevos destinados a machos y 29,5°C para las hembras. Aunque el sistema de calefacción regula la temperatura automáticamente, se debe realizar un chequeo periódico (mañana, mediodía y tarde) para asegurar que las condiciones sean las adecuadas. Es necesario completar el formulario correspondiente para este monitoreo (***ANEXO 5: Formulario para el registro de temperaturas en las incubadoras***).

4.4.2.4 Eclosión de los huevos y marcaje de los neonatos

Finalizado el periodo de incubación, que se extiende de julio a marzo, los huevos comienzan a eclosionar con una tasa de éxito estimada entre el 65 % y 70 %. Una vez que los neonatos emergen del cascarón, se espera entre 2 y 3 días para realizar su medición y marcaje, tiempo necesario para garantizar la reabsorción completa del saco vitelino.



Figura 12. Eclosión de huevos de tortugas gigantes del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

Durante esta etapa se registran las siguientes mediciones morfométricas:

- **Largo curvo del carapacho (cm):** desde el extremo apical de la placa supracaudal hasta la unión de las placas nucales (Figura 13).



Figura 13. Medición del largo curvo del carapacho de las tortugas gigantes.

- **Ancho curvo del carapacho (cm):** desde la unión de la cúpula y el plastrón en el lado izquierdo hasta la unión del lado derecho (Figura 14).



Figura 14. Medición del ancho curvo del carapacho de las tortugas gigantes.

- **Largo curvo del plastrón (cm):** desde la unión de las placas gulares hasta la unión de las placas anales (Figura 15).



Figura 15. Medición del largo curvo del plastrón del carapacho de las tortugas gigantes.

- **Peso (gramos):** se registra colocando al neonato boca arriba sobre una balanza electrónica de alta precisión (Figura 16).



Figura 16. Medición del peso de las tortugas gigantes.

El marcaje de neonatos se realiza utilizando pintura esmalte o marcadores permanentes a base de aceite y de secado rápido, aplicados sobre el caparazón. Este procedimiento permite identificar el origen de cada individuo según el siguiente código de colores:

- **Blanco:** subpoblación de Cazuela
- **Verde:** subpoblación de Cerro Paloma
- **Azul:** subpoblación de Roca Unión
- **Celeste:** subpoblación de Cinco Cerros
- **Rojo:** subpoblación de Cerro Orchilla

Además del color, a cada tortuga se le asigna un número identificador, que se pinta en la parte central del caparazón. Para reforzar esta identificación, en las placas laterales, se marca con puntos. A partir del año de vida, las tortugas también son marcadas con un corte superficial hecho con sierra en las mismas placas donde fueron pintadas con puntos. Esta práctica permite mantener la identificación individual en caso de que la pintura se desvanezca.

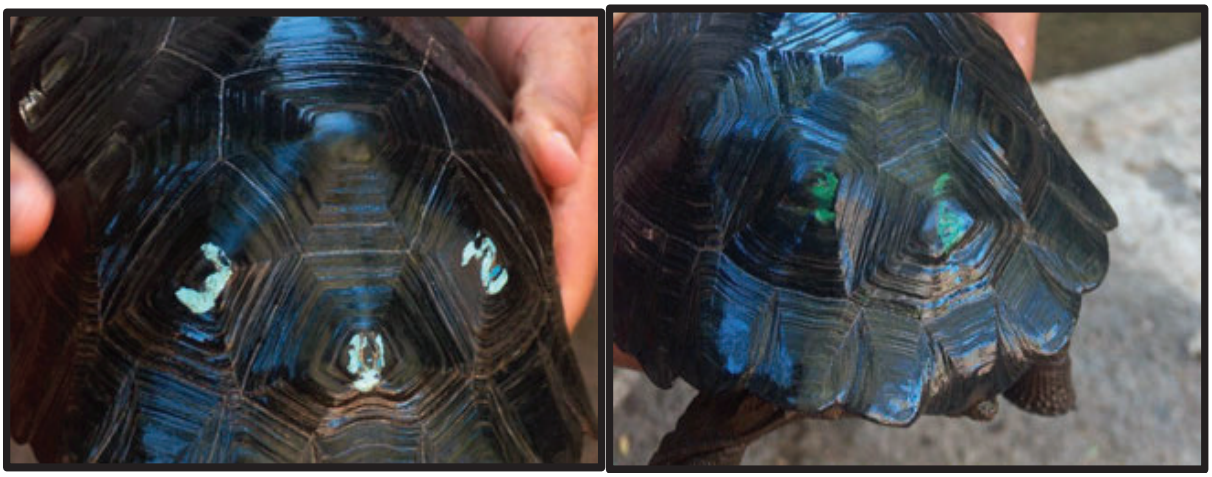


Figura 17. Ejemplo de los colores que se colocan a las tortugas gigantes del centro de reproducción y crianza en cautiverio Arnaldo Tupiza Chamaidán en la isla Isabela.

Durante esta fase, se debe completar la sección correspondiente del ***ANEXO 3: Formulario de huevos incubados, no incubados y tortugas neonatas***, en el que se consignan los datos de cada individuo eclosionado.

4.4.2.5 Traslado a la caja oscura y cierre del plastrón

Después de ser pesadas y marcadas, los neonatos de tortugas gigantes son trasladadas a una caja oscura por 30 días, simulando el proceso de cierre del plastrón que ocurre de forma natural dentro del nido. Transcurrido este tiempo, las tortugas se miden nuevamente, se remarcan y se trasladan a los corrales de protección asignados en función de su origen.

4.4.3. Cuidado de las crías

Una vez que los huevos eclosionan, las crías de tortuga son cuidadosamente trasladadas a los corrales de protección, donde se les brindan las condiciones necesarias para su crecimiento y desarrollo. Estos corrales cuentan con mallas protectoras para evitar la depredación y proporcionarles sombra durante las horas más cálidas del día. Se aseguran de que las crías tengan acceso a agua limpia y a una dieta adecuada, compuesta principalmente de plantas como el otoy (*Xanthosoma sagittifolium*), que es parte fundamental de su dieta.

Los guardaparques técnicos monitorean el crecimiento de las crías y realizan revisiones periódicas para asegurar que no presenten problemas de salud, como infecciones o deficiencias nutricionales. A medida que las tortugas crecen, se las va trasladando a corrales más grandes y con terrenos más complejos que simulan mejor su hábitat natural.

Cada tres meses se les realizan mediciones morfométricas detalladas, siguiendo los parámetros establecidos en el correspondiente formulario (***ANEXO 6: Formulario para el control del crecimiento de juveniles y adultos***). Estas evaluaciones permiten monitorear el ritmo de desarrollo de cada individuo y detectar desviaciones respecto a los rangos esperados.

La información consolidada sobre el estado actualizado de todas las crías de entre uno y treinta y seis meses de edad debe registrarse en el formulario correspondiente (***ANEXO 7: Formulario del estado actualizado de crías de tortugas en el Centro***). Este registro es fundamental para mantener un control preciso del número de tortugas en crecimiento, facilitar la toma de decisiones sobre su manejo, y planificar adecuadamente su transición a etapas posteriores, como la repatriación o el agrupamiento por edad y tamaño.

4.5. Control de enfermedades

El control de enfermedades en el Centro se basa en la vigilancia constante. Se realizan observaciones diarias para detectar signos clínicos y, si es necesario, se toma acción inmediata. Las tortugas que ingresan al Centro pasan por un periodo de cuarentena de al menos 40 días para evitar la introducción de enfermedades. Ante cualquier síntoma sospechoso, se notificará al equipo veterinario de la DPNG para realizar una evaluación y diagnóstico. Si se confirma una enfermedad, se implementará el tratamiento adecuado, ya sea mediante medicamentos o ajustes en el entorno de la tortuga afectada.

En caso de un brote epidémico, las tortugas infectadas deben ser aisladas inmediatamente para evitar la propagación. Los corrales y áreas afectadas serán desinfectados y se llevará un seguimiento detallado de las tortugas afectadas. Se realizarán controles periódicos para verificar la eficacia del tratamiento.

4.6. Liberación de individuos

La liberación de tortugas gigantes criadas en cautiverio representa una etapa clave dentro de los esfuerzos de conservación. Esta se realiza únicamente cuando los individuos cumplen con los criterios sanitarios, de edad y comportamiento establecidos por el Centro. Para más información sobre el proceso completo de repatriación, ver sección 5.1.

5. Programas de conservación

5.1. Repatriación de tortugas

El proceso de repatriación de tortugas criadas en cautiverio se lleva a cabo siguiendo una serie de procedimientos y criterios específicos que aseguran su adaptación y supervivencia en el entorno natural. Estas acciones incluyen:

- **Selección de individuos:** Las tortugas son repatriadas cuando alcanzan una talla y peso adecuados para su supervivencia, generalmente después 5 años de crianza, cuando están lo suficientemente fuertes para enfrentar las condiciones del medio natural y sus posibles amenazas.
- **Acondicionamiento previo a la repatriación:** Antes de la repatriación, las tortugas pasan por un proceso de adaptación que simula las condiciones de su hábitat natural. Esto tiene como objetivo fortalecer sus instintos de supervivencia, como su comportamiento y la búsqueda de alimento. Además, se les somete a un proceso de cuarentena obligatorio, acompañado de una revisión exhaustiva de su estado de salud por parte del equipo veterinario de la DPNG.
- **Repatriación planificada:** Las tortugas son liberadas en zonas estratégicas y seguras de sus ecosistemas originales, bajo la supervisión de guardaparques y generalmente acompañados por un equipo científico y técnico especializado en conservación. Las zonas de liberación deben contar con las condiciones óptimas de temperatura, alimentación y ausencia de amenazas significativas para las tortugas.
- **Marcaje y seguimiento:** Cada tortuga repatriada es marcada con un microchip (AVID PIT Tag), colocado de manera subcutánea, lo que permite identificar a cada individuo y realizar un seguimiento continuo de su evolución en el ecosistema natural.

5.2. Monitoreo de las poblaciones de tortugas gigantes

Para evaluar la efectividad de los programas de conservación, el Centro implementa un sistema de monitoreo continuo, que incluye:

- **Monitoreo de la población silvestre**: Se realizan censos periódicos para estimar el tamaño de las poblaciones silvestres y su estado de salud. Este proceso incluye la observación de sitios de anidación y la recolección de datos sobre la tasa de reproducción. Los monitoreos también permiten evaluar la adaptabilidad de las poblaciones y detectar posibles riesgos a los que pueden estar expuestas en su hábitat natural.
- **Análisis de amenazas:** Se llevan a cabo investigaciones para identificar y mitigar amenazas que afecten tanto a las tortugas repatriadas como a las poblaciones silvestres. Estas amenazas incluyen la introducción de especies animales y vegetales que puedan alterar la estructura de los ecosistemas y poner en peligro la supervivencia de las tortugas gigantes.

5.3. Investigación científica

El Centro promueve investigaciones científicas clave para el entendimiento y conservación de las tortugas gigantes, que incluyen:

- **Estudios genéticos:** Se promueven investigaciones sobre la diversidad genética de las tortugas para prevenir la endogamia en las poblaciones en cautiverio y mejorar el programa de reproducción y crianza en cautiverio. Los análisis genéticos también permiten evaluar las relaciones entre las poblaciones de tortugas en diferentes áreas geográficas, lo que contribuye a la planificación de estrategias de conservación más efectivas.
- **Comportamiento y ecología:** Se promueven estudios sobre los patrones de movimiento de las tortugas gigantes, así como sobre su alimentación, anidación y otras conductas clave. Estos estudios son fundamentales para comprender mejor sus necesidades ecológicas y mejorar las prácticas de conservación en sus hábitats naturales.
- **Investigación sobre enfermedades y salud:** Se promueven proyectos enfocados en el estudio de enfermedades comunes en tortugas, tanto en cautiverio como en la naturaleza. Estos estudios ayudan a implementar medidas preventivas de salud y asegurar el bienestar de las tortugas gigantes.
- **Proyectos educativos y de sensibilización:** Además de los estudios biológicos y ecológicos, el Centro promueve programas educativos destinados a sensibilizar a las comunidades locales y a los turistas sobre la importancia de la conservación de las tortugas. Estas iniciativas buscan involucrar a los diferentes sectores de la sociedad en la protección y cuidado de las especies de Galápagos, promoviendo una cultura de conservación a nivel local e internacional.

6. Seguridad y emergencias

6.1. Seguridad del personal y las tortugas

El Centro implementa rigurosos protocolos de seguridad tanto para el personal como para las tortugas, garantizando un entorno seguro y protegido para ambas partes. Las principales medidas incluyen:

- **Protocolos de seguridad laboral:** Todo el personal involucrado en el Centro debe recibir formación especializada en seguridad laboral, que abarca técnicas de manejo adecuado de las tortugas, primeros auxilios y procedimientos de evacuación. Además, el personal está capacitado para identificar riesgos asociados con el trabajo directo con animales y con herramientas que puedan causar lesiones físicas.

- **Uso de equipo de protección personal:** El personal debe utilizar equipo adecuado como guantes, botas de seguridad, gafas de protección y, en casos específicos, trajes especiales para manipular las tortugas de manera segura y evitar lesiones tanto a las tortugas como al personal. El equipo de protección personal también es obligatorio en la manipulación de productos químicos o equipos peligrosos dentro del Centro.
- **Procedimientos ante situaciones de emergencia:** Se han establecido protocolos específicos para situaciones de emergencia, como la presencia de animales introducidos o comportamientos inusuales de las tortugas. En caso de que se detecten comportamientos anormales, el personal está entrenado para tomar medidas rápidas y efectivas, incluyendo la contención y el traslado de los animales a zonas de seguridad.

6.2. Manejo de emergencias

El Centro cuenta con protocolos bien definidos para responder a diversas emergencias, asegurando la protección tanto del personal como de las tortugas. Estos procedimientos incluyen:

- **Desastres naturales:** En caso de fenómenos naturales como tsunamis, el Centro dispone de un plan de evacuación estructurado, que incluye:
    - **Preparación y evacuación:** Las tortugas ubicadas en áreas vulnerables, como en las incubadoras o corrales exteriores, serán trasladadas a refugios más seguros. El personal, a su vez, procederá a evacuar según los protocolos establecidos. Todos los equipos y materiales necesarios para la seguridad de las tortugas y el personal estarán disponibles en todo momento.
    - **Plan de comunicación:** Se ha implementado un sistema de comunicación de emergencia que utiliza radios, teléfonos y mensajes de texto para mantener informados al personal y a las autoridades locales sobre la situación y las acciones a seguir.

- **Incendios:** El Centro está equipado con sistemas de detección de incendios y extintores ubicados en puntos estratégicos, de fácil acceso. Además, se realizan simulacros periódicos de evacuación tanto para el personal como para las tortugas, garantizando que todos estén familiarizados con los procedimientos a seguir en caso de incendio.
    - **Procedimiento de evacuación:** En caso de incendio, el personal debe seguir rutas de evacuación preestablecidas y trasladar a las tortugas hacia áreas protegidas, utilizando medios de transporte adecuados para asegurar su bienestar.

- **Intoxicaciones:** Si alguna tortuga o miembro del personal se expone a sustancias tóxicas, ya sea por contaminación del agua, alimentos o contacto con productos químicos, se sigue un protocolo específico:
    - **Primeros auxilios para intoxicaciones:** El personal está capacitado en primeros auxilios en caso de intoxicación. Si las tortugas se ven afectadas, se siguen los protocolos médicos establecidos, por veterinarios especializados de la DPNG, para un tratamiento adecuado.
    - **Protocolos de limpieza y descontaminación:** Si el área se ve afectada por una sustancia tóxica, se establece un procedimiento riguroso de limpieza y descontaminación para evitar la propagación del riesgo y asegurar un entorno seguro tanto para las tortugas como para el personal.

- **Situaciones de riesgo para las tortugas:** En casos críticos, como el riesgo de depredadores o enfermedades, el Centro cuenta con protocolos de actuación que incluyen:

    - **Aislamiento y tratamiento:** Si una tortuga presenta signos de enfermedad o es atacada, se procederá a su aislamiento inmediato en un área controlada, donde recibirá atención médica adecuada.
    - **Monitoreo constante:** Se realizan monitoreos constantes de las condiciones del Centro, incluyendo los niveles de agua, temperatura, calidad del alimento y la salud de las tortugas. Esto permite detectar posibles situaciones de riesgo de forma temprana, tomando medidas preventivas y correctivas rápidamente.

7. Capacitación y desarrollo del personal

7.1. Programas de capacitación

El Centro ofrece programas de formación continua para asegurar que el personal esté capacitado en el manejo adecuado de las tortugas gigantes y en las mejores prácticas de conservación. Los programas incluyen:

- **Manejo de tortugas:** El personal recibe capacitación especializada en las técnicas adecuadas para la manipulación, cuidado y alimentación de las tortugas, tanto en su etapa de cría como en su transición hacia la repatriación. Esto incluye la observación de su salud, su comportamiento y la forma correcta de intervenir sin causarles estrés.
- **Primeros auxilios:** Se imparte formación en primeros auxilios tanto para el personal como para las tortugas. El personal debe estar preparado para actuar rápidamente en caso de una emergencia médica, ya sea para tratar lesiones o enfermedades comunes en las tortugas, o para asistir a un compañero en caso de accidente.
- **Manejo de animales salvajes:** Dado que las tortugas son especies salvajes, se promueve la participación del personal en talleres sobre el manejo de animales en cautiverio, el respeto por su comportamiento natural y la prevención de la domesticación. El objetivo es garantizar que las tortugas mantengan su carácter salvaje y puedan ser liberadas con éxito a su hábitat natural.
- **Conservación y biología de las tortugas:** Se ofrece formación en los aspectos biológicos y ecológicos relacionados con las tortugas, para que el personal comprenda su importancia en el ecosistema y las mejores prácticas para su conservación.
- **Manejo de emergencias y seguridad:** Además de los primeros auxilios, el personal es capacitado en protocolos de emergencia, desde la respuesta ante desastres naturales hasta el manejo de situaciones de intoxicación o lesiones. También se enfoca en el uso adecuado del equipo de protección personal y las técnicas de evacuación.
- **Desarrollo profesional y liderazgo:** Se organizan cursos de desarrollo de habilidades de liderazgo y gestión, especialmente para aquellos guardaparques técnicos que ocupan puestos de supervisión, para asegurar un ambiente de trabajo organizado y eficiente.

7.2. Evaluación del desempeño

El Centro realiza evaluaciones periódicas del desempeño del personal para asegurar la calidad en el cuidado de las tortugas y las operaciones. Estas incluyen la medición de competencias técnicas, habilidades interpersonales y el cumplimiento de objetivos de desarrollo profesional. Además, se fomenta la retroalimentación continua y se identifican necesidades de formación adicional.

8. Interacción con la comunidad y educación ambiental

8.1. Programas educativos

El Centro se compromete a sensibilizar y educar a la comunidad local, visitantes y estudiantes sobre la importancia de la conservación de las tortugas gigantes y sus ecosistemas. Entre las principales actividades y materiales educativos se incluyen:

- **Visitas guiadas:** Se organizan recorridos educativos para los visitantes del Centro, donde guías especializados explican el ciclo de vida de las tortugas, sus hábitos naturales y los esfuerzos de conservación. Durante las visitas, los visitantes pueden observar de cerca las diferentes etapas del desarrollo de las tortugas y aprender sobre los desafíos que enfrentan en la naturaleza.
- **Talleres y charlas educativas:** El Centro ofrece talleres interactivos y charlas dirigidas a grupos escolares y la comunidad local. Estos eventos incluyen temas como la biología de las tortugas, el impacto de la alteración de sus ecosistemas, y las prácticas de conservación que pueden implementarse a nivel individual y colectivo para proteger a las especies endémicas y nativas de las islas Galápagos.
- **Materiales educativos:** Se distribuyen folletos, carteles y recursos digitales que abordan temas sobre la biodiversidad, la conservación de las tortugas y la importancia de proteger su hábitat. Estos materiales se diseñan de manera accesible para todo tipo de público, incluyendo niños, para fomentar el aprendizaje a través de actividades lúdicas y educativas.
- **Programas de voluntariado:** El Centro organiza programas de voluntariado donde los miembros de la comunidad y los estudiantes pueden participar en actividades de cuidado de las tortugas, restauración de hábitats y recolección de datos. Estas actividades permiten que los voluntarios adquieran experiencia práctica y se sensibilicen sobre la importancia de la conservación a través de la acción directa.
- **Educación a través de medios de comunicación:** El Centro colabora con medios locales para difundir mensajes de concientización sobre la conservación de las tortugas, utilizando formatos como videos educativos y publicaciones en redes sociales. Además, se realizan campañas durante eventos internacionales de alto impacto, para atraer la atención del público hacia los esfuerzos de conservación.

8.2. Colaboraciones y redes de conservación

El Centro reconoce que la conservación de las tortugas gigantes y otras especies es una responsabilidad compartida que requiere la cooperación entre diversas organizaciones, gobiernos y comunidades. Por ello, mantiene varias alianzas estratégicas y redes de colaboración, entre las cuales se incluyen:

- **Alianzas con organizaciones no gubernamentales (ONGs):** El Centro trabaja de manera conjunta con ONGs dedicadas a la conservación terrestre y de especies amenazadas, para coordinar esfuerzos y compartir recursos. Estas alianzas permiten la implementación de proyectos conjuntos de investigación, monitoreo de especies, y protección de hábitats naturales de las tortugas.
- **Colaboración con universidades:** Se promueve acuerdos con instituciones académicas para llevar a cabo investigaciones científicas sobre la biología, genética y ecología de las tortugas. Los estudiantes y docentes participan en proyectos de investigación en el Centro, lo que facilita el intercambio de conocimientos y el avance en la conservación.

- **Participación en conferencias y eventos de conservación:** El Centro participa activamente en conferencias, simposios y eventos internacionales dedicados a la conservación terrestre, donde se discuten nuevas estrategias, políticas de protección y avances en la investigación. Estos eventos también son una plataforma para establecer nuevas alianzas y expandir la red de colaboración.

9. Administración y documentación

9.1. Registro de actividades

El Centro implementa procedimientos rigurosos para la documentación y registro de todas las actividades relacionadas con las tortugas, lo que permite un seguimiento eficiente y detallado de cada individuo y su evolución a lo largo del tiempo. Las actividades de registro incluyen:

- **Registro de individuos:** Se mantiene un registro exhaustivo de cada tortuga desde su nacimiento o captura. Cada ejemplar es identificado mediante un sistema de marcaje (microchips y marcas visuales) para seguir su desarrollo, salud y ubicación dentro del Centro. El registro incluye datos como la fecha de nacimiento, peso, medidas morfométricas, género (tortugas adultas), y cualquier observación relevante sobre su comportamiento o condición física.
- **Monitoreo de salud:** Se registra el estado de salud de cada tortuga a través de controles médicos regulares, en los que se documentan diagnósticos, tratamientos y resultados. Además, se registra la administración de medicaciones en caso de que ocurriera.
- **Nacimientos:** La documentación sobre los nacimientos incluye el número de crías nacidas, la fecha de nacimiento, y el estado de salud al momento de nacer. Este registro también ayuda a evaluar la tasa de éxito del programa de reproducción.
- **Repatriaciones:** Se lleva un registro detallado de cada tortuga que es liberada en su hábitat natural, que incluye la fecha, el lugar de liberación y el número de identificación de cada individuo. Este seguimiento permite realizar un monitoreo posterior de su adaptación y supervivencia.
- **Registros de actividades diarias:** Cada jornada se documentan las actividades realizadas dentro del Centro, como el cuidado de las tortugas, la limpieza de los corrales, la preparación de alimentos, y las interacciones con visitantes. Estos registros permiten verificar que se cumplan los procedimientos establecidos y realizar ajustes en las prácticas si es necesario.

9.2. Gestión financiera

La gestión financiera del Centro se realiza siguiendo un conjunto de procedimientos que aseguran la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos. Estos procedimientos incluyen:

- **Presupuesto anual:** Se elabora un presupuesto anual detallado que cubre todas las áreas operativas del Centro, como la alimentación de las tortugas, mantenimiento de las instalaciones, salarios del personal, costos de investigación, programas educativos y actividades de conservación. El presupuesto debe estar alineado con los objetivos de conservación y desarrollo del Centro.
- **Monitoreo de gastos:** Se realiza un seguimiento constante de los gastos durante el año, asegurando que los recursos sean utilizados de manera eficiente. Los gastos se registran de manera detallada, categorizando cada área de gasto y asegurando que no se excedan los presupuestos establecidos.

- **Informes financieros periódicos:** Los responsables preparan informes financieros periódicos, que incluyen el análisis de los ingresos (provenientes de donaciones, patrocinios, etc.) y los egresos. Estos informes son presentados a la DPNG y se utilizan para tomar decisiones sobre futuros proyectos y necesidades de financiamiento.

9.3. Informes y evaluación de resultados

El Centro sigue un protocolo establecido para evaluar el cumplimiento de los objetivos y metas definidas, asegurando que sus actividades de conservación y gestión sean efectivas y estén alineadas con los objetivos estratégicos establecidos en el Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de la DPNG aprobado en el año 2014 y que actualmente está vigente. Los procedimientos de evaluación incluyen:

- **Evaluación de objetivos anuales:** Al final de cada año, se lleva a cabo una evaluación para revisar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el plan de trabajo anual. Esta evaluación analiza el éxito en áreas clave como la reproducción de tortugas, la cantidad de ejemplares repatriados, el impacto de los programas educativos, y los resultados de las investigaciones científicas.
- **Informes de progreso:** El Centro elabora informes periódicos (mensuales, trimestrales o anuales) que incluyen una revisión detallada de las actividades realizadas, los resultados obtenidos y las áreas que requieren mejora. Estos informes son compartidos con las partes interesadas, incluidos los patrocinadores, socios, autoridades y la comunidad.
- **Análisis de indicadores de éxito:** Para medir el impacto de las actividades, el Centro utiliza indicadores clave de desempeño como la tasa de éxito en la repatriación de tortugas, la cantidad de crías nacidas y la salud general de los individuos. Estos indicadores permiten evaluar la efectividad de las estrategias de conservación y hacer ajustes según sea necesario.
- **Evaluación externa:** De forma periódica, el Centro invita a expertos externos en conservación, veterinaria y gestión ambiental a realizar una evaluación imparcial de los programas y actividades. Las recomendaciones de estos expertos se utilizan para mejorar los métodos de trabajo y la calidad de los programas de conservación.
- **Retroalimentación y mejora continua:** Los resultados de las evaluaciones son utilizados para mejorar las operaciones del Centro. Se realizan reuniones de retroalimentación con el personal y los colaboradores para identificar áreas de oportunidad y establecer planes de acción para mejorar la eficiencia en los proyectos futuros.

Firmas de Responsabilidad

Elaborado por:	**Revisado y aprobado por:**
Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: OSCAR MAURICIO CARVAJAL MORA	Validar únicamente en FirmaEC. Firmado electrónicamente por: RUBEN DARIO CARRION GONZALEZ
Máster Óscar Carvajal Mora **Responsable Proceso de Ecosistemas** **Dirección Técnica Operativa Isabela**	Lcdo. Rubén Carrión González **Director** **Dirección Técnica Operativa Isabela**

10. Anexos

10.1. Formularios

10.1.1. Anexo 1: Formulario para el ingreso de tortugas

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

Unidad Técnica Operativa Isabela

Formulario para el Ingreso de Tortugas

Datos de la tortuga	
Número de identificación:	
Número de PIT:	
Especie:	
Sexo (macho, hembra, indeterminado):	
Edad (adulto, sub-adulto, juvenil, neonato):	
Origen (isla, sitio):	
Medidas morfométricas	Largo curvo (cm):
	Ancho curvo (cm):
	Largo curvo del plastrón (cm):
	Apertura del carapacho (cm):
	Peso (kg):
Fecha de llegada:	
Estado de salud inicial	
Observaciones generales	
Lesiones visibles (Sí, No):	
Si es sí, describir:	
Signos de enfermedad (Sí, No):	
Si es sí, describir:	
Tratamiento preventivo aplicado (Sí, No):	
Si es sí, describir:	
Datos de cuarentena	
Fecha de inicio de cuarentena:	
Fecha de finalización de cuarentena:	
Resultado de la cuarentena (aprobada, no aprobada):	
Observaciones finales	

Firma del personal responsable: Fecha:

10.1.2. Anexo 2: Formulario de campo para apertura de nidos

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

Unidad Técnica Operativa Isabela

Formulario de Campo para Apertura de Nidos

Población	N° Nido	N° Huevo	Fecha de ovoposición	Fecha de apertura del nido	Peso (g)	N° Incubadora	N°Caja	Observaciones

10.1.3. Anexo 3: Formulario de datos de huevos incubados, no incubados y tortugas neonatas

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

Unidad Técnica Operativa Isabela

Formulario de Huevos Incubados, No Incubados y Tortugas Neonatas

N° Nido	N° Hembra	N° Huevo	Fecha Ingreso Incubadora	N° Incubadora	N° Caja	Fecha Eclosión	N° Pintura	Primeras medidas				Huevos malos	
								Largo curvo (cm)	Ancho curvo (cm)	Largo plastrón (cm)	Peso (g)	Fecha de retiro	Condición

Observaciones:

Responsable:

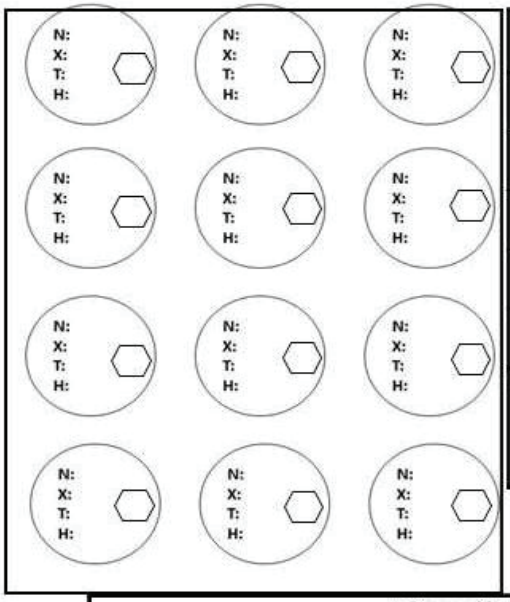
10.1.4. Anexo 4: Formulario para control de huevos en las incubadoras

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

Unidad Técnica Operativa Isabela

Formulario para el Control de Huevos en las Incubadoras

N° incubadora		N° de caja		Cantidad de sustrato (g)	
Temperatura (°C)				Cantidad de agua (ml)	



Fecha Postura	N° Hembra	N° Nido	Huevos Totales	INGRESO DE HUEVOS	
				Cantidad	Fecha

Comentarios

Referencias

N: Número de Nido; H: Número de Huevo ⬡ : Número cronológico de nacimiento
X: Número de Hembra; T: Total de Huevos del Nido

Información de Huevos Ingresados a las Incubadoras

Nido	N° Huevo	Fecha de Ingreso (dd/mm/año)	Peso (g)	Comentarios	
				Condición	Fecha

10.1.5. Anexo 5: Formulario para el registro de temperaturas en las incubadoras

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

Unidad Técnica Operativa Isabela

Formulario para el Registro de Temperaturas en las Incubadoras

Fecha	Hora	Temperatura (°C)					
		Incubadora 1	Incubadora 2	Incubadora 3	Incubadora 4	Incubador a 5	Incubadora 6

10.1.6. Anexo 6: Formulario para el control del crecimiento de juveniles y adultos

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS

Unidad Técnica Operativa Isabela

Formulario para el Control del Crecimiento de Juveniles y Adultos

Fecha	N° Pintura	N° Hierro	N° PIT	Largo curvo (cm)	Ancho curvo (cm)	Largo Plastron (cm)	Peso (g)	Comentarios

10.1.7. Anexo 7: Formulario del estado actualizado de crías de tortugas en el Centro

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS
Unidad Técnica Operativa Isabela

Formulario del Estado actualizado de crías de tortugas del Centro

Fecha: **Responsable:**

Tortugas de 1 mes a 3 años										
Población	Grupo	Huevos mes anterior	Huevos ingresados	Huevos malos	Huevos incubados	Nacidos	Muertos	Repatriados	En el Centro de Crianzas	Comentarios

10.2. Bibliografía

- Cayot, L. J., J. P. Gibbs, W. Tapia, and A. Caccone. 2018a. *Chelonoidis guntheri*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T9022A116505802.
- Cayot, L. J., J. P. Gibbs, W. Tapia, and A. Caccone. 2018d. *Chelonoidis vicina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T9028A82532040.
- Frazier, J. 2021. Chapter 1 - The Galapagos: Island home of giant tortoises. In J. P. Gibbs, L. J. Cayot, & W. Tapia Aguilera (Eds.), Biodiversity of World: Conservation from Genes to Landscapes, Galapagos Giant Tortoises (pp. 3-21). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817554-5.00004-6.
- Hunter, E. A., Blake, S., Cayot, L. J., & Gibbs, J. P. 2021. Chapter 15 - Role in ecosystems. In J. P. Gibbs, L. J. Cayot, & W. Tapia Aguilera (Eds.), Biodiversity of World: Conservation from Genes to Landscapes, Galapagos Giant Tortoises (pp. 299- 315). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817554-5.00006-X.
- Lovich, J. E., J. R. Ennen, M. Agha, & J. Whitfield Gibbons. 2018. Where have all the turtles gone, and why does it matter? BioScience 68: 771-781.
- Márquez, C., D. Wiedenfeld, H. Snell, T. Fritts, M. Flyway Belen, C., MacFarland, W. Tapia, and S. Naranjo. 2004. Estado actual de las poblaciones de tortugas terrestres gigantes (*Geochelone* spp., Chelonia: Testudinae) en las Islas Galápagos. Ecología Aplicada 3:98-111.
- Tapia, W., Sevilla, C., Málaga, J., & Gibbs, J. P. 2021. Tortoise populations after 60 years of conservation. En J. P. Gibbs, L. J. Cayot, & W. Tapia Aguilera (Eds.), Biodiversity of World: Conservation from Genes to Landscapes, Galapagos Giant Tortoises (pp. 401-432). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817554- 5.00027-7.



Mgs. Jaqueline Vargas Camacho
DIRECTORA (E)

Quito:
Calle Mañosca 201 y Av. 10 de Agosto
Atención ciudadana
Telf.: 3941-800
Ext.: 3134

www.registroficial.gob.ec

JL/PC

El Pleno de la Corte Constitucional mediante Resolución Administrativa No. 010-AD-CC-2019, resolvió la gratuidad de la publicación virtual del Registro Oficial y sus productos, así como la eliminación de su publicación en sustrato papel, como un derecho de acceso gratuito de la información a la ciudadanía ecuatoriana.

"Al servicio del país desde el 1º de julio de 1895"

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su publicación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.