



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

RECTORADO

RESOLUCION N° 548-2019-R

Lambayeque, 3 de mayo de 2019

VISTO:

El Expediente N° 2384-2019-SG, presentado por la M. Sc. Virginia Mendoza Pescorán, Jefa de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, solicitando aprobación del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio N° 30-2019-OGAACC-UNPRG, de fecha 29 de abril del 2019, comunica que la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático, ha elaborado el **Plan de Implementación del Sistema de Gestión Ambiental** de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, por lo que solicita aprobación del mencionado Plan;

Que, en el marco de las funciones de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático establecidas en el Estatuto de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, el cual ha sido aprobado por resolución N° 001-2017-AU-UNPRG, se ha elaborado un Plan de Implementación del Sistema de Gestión Ambiental, el cual incluye el cálculo de la huella y para ello se ha tomado en cuenta el Plan Operativo Institucional de la oficina y establecido en el presente documento las tareas a realizar alineándose al presupuesto con el cual se cuenta;

Que, las visaciones efectuadas por la Oficina General de Asesoría Jurídica, constituyen el respaldo para la disposición del Rector de nuestra Universidad;

En uso de las atribuciones que confieren al Rector, la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

SE RESUELVE:

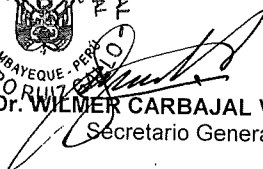
1° APROBAR, el **PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**, que en veintiséis (26) folios forma parte de la presente resolución.

2° Dar a conocer la presente resolución, al Vicerrectorado Académico, Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático, a la Oficina General de Calidad Universitaria, la Dirección General de Administración, Oficina General de Asesoría Jurídica, al Órgano de Control Institucional y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL
SECRETARÍA GENERAL
REPUBLICA DEL PERÚ
LAMBAYEQUE - PERÚ
PEDRO RUIZ GALLO



Dr. WILMER CARBAJAL VILLALTA
Secretario General



UNIVERSIDAD NACIONAL
LAMBAYEQUE - PERÚ
PEDRO RUIZ GALLO



Dr. JORGE AURELIO OLIVA NÚÑEZ
Rector



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
OFICINA GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES Y CAMBIO
CLIMÁTICO

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

Equipo de trabajo

Dra. Virginia Efigenia Mendoza Pescoran	Jefa de Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático
Desiler Gionaiker Castillo Flores	Practicante de la Escuela Profesional de Economía
Piero Daniel Bardales Solano	Practicante de la Escuela Profesional de Economía



Lambayeque, 16 de abril del 2019

Contenido

I. Introducción.....	3
II. Objetivos	4
III. Matriz de alineación con planes nacionales y regionales	5
IV. Matriz de programación de actividades y tareas	7
V. Implementación del sistema de gestión ambiental	8
VI. Plan para el cálculo de la huella ecológica	16



I. Introducción

Para el buen desempeño de sus funciones y/o competencias las universidades deben contar con instrumentos técnicos normativos los cuales deben garantizar el buen manejo de los recursos humanos, materiales económicos y financieros así como reflejar con mucha transparencia los resultados de la Gestión Universitaria, es por ello en el marco de la planificación estratégica institucional de acuerdo a lo establecido en la Guía para la Planificación Estratégica Institucional elaborada y modificada por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico-CEPLAN a través de Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00053-2018/CEPLAN/PCD, la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo da inicio al proceso de planificación estratégica a través de la elaboración del Plan Estratégico Institucional, y posteriormente a la elaboración del Plan Operativo Institucional donde se abordan acciones y actividades en favor medio ambiente y el cambio climático.

La autonomía Universitaria, consiste en la capacidad de gestión independiente dentro de los asuntos atribuidos como propios de la Universidad. Es decir, la capacidad de decidir y ordenar (autonormarse), dentro de sus funciones y competencias exclusivas que no pueden ser ejercidas por ninguna otra institución.

En el marco de las funciones de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático establecidas en el Estatuto de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, el cual ha sido aprobado por Resolución N° 001-2017-AU-UNPRG, se ha elaborado un plan de implementación del sistema de gestión ambiental el cual incluye el cálculo de la huella ecológica, y para ello se ha tomado en cuenta también el Plan Operativo Institucional de la Oficina y establecido en el presente documento las tareas a realizar alineándose al presupuesto con el cual se cuenta.



II. Objetivos

1.1. Objetivo General

Determinar las acciones operativas y tareas que la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo ejecutará a través de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático para el año fiscal 2019.

1.2. Objetivos Específicos

- Programar la ejecución financiera de las tareas que se realizan para el cumplimiento de las actividades operativas previstas para el año fiscal 2019.
- Elaborar el cronograma para la ejecución de las tareas programadas para el cumplimiento de las actividades operativas previstas para el año fiscal 2019.
- Elaborar plan de implementación del sistema de gestión ambiental incluyendo el cálculo de la huella ecológica.



III. Matriz de alineación con planes nacionales y regionales

PLAN NACIONAL		PLAN REGIONAL		PEI UNPRG		POI de OGAACC	
Objetivo	Metas	Objetivo	Meta	Objetivo	Acción	Objetivo	Acción
<p>asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y eficiente.</p>	<p>RESIDUOS SOLIDOS</p> <p>Acción estratégica: 2.1 Minimizar la generación, mejorar la segregación, recolección selectiva y reciclaje de la UNPRG. 2.2. Asegurar el tratamiento y disposición final adecuados, de los residuos sólidos de la universidad Pedro Ruiz Gallo.</p>	<p>Objetivo</p> <p>O.E.1 Gestión responsable y sostenible de los recursos naturales. O.E.2: Gestión responsable de la calidad ambiental</p>	<p>GESTION INTEGRADA DE RRSS</p> <p>Acción estratégica 2.1 Fortalecer la gestión de los RRSS de ámbito municipal y no municipal, priorizando su aprovechamiento. 2.2. Garantizar elaboración e implementación de la estrategia regional de RRSS</p>	<p>Objetivo</p> <p>O.EI.03 - Desarrollar la responsabilidad social universitaria con la participación responsable de docentes, estudiantes, egresados y personal administrativo</p>	<p>Acción</p> <p>Acción estratégica AEI.03.02 Implementación de programas de sostenibilidad ambiental articulados a la realidad de la sociedad</p>	<p>Objetivo</p> <p>O.EI.03 - Desarrollar la responsabilidad social universitaria con la participación responsable de docentes, estudiantes, egresados y personal administrativo</p>	<p>Acción</p> <p>Promoción de actividades para generar buenos hábitos en favor del cuidado del medio ambiente por parte de la comunidad universitaria</p> <p>Acción estratégica 1.Reclutamiento de estudiantes para el voluntariado ambiental universitario. 2. Conformación del voluntariado ambiental universitario. 3. Fortalecimiento del voluntariado ambiental universitario. 4. Elaboración de un programa de comunicación y sensibilización para generar buenos hábitos en favor del medio ambiente. 5. Desarrollo de la sensibilización para generar buenos hábitos en el cuidado del medio ambiente. 6.Monitoreo y seguimiento de los programas para la retroalimentación</p>
	<p>INDICADOR -Porcentaje de residuos sólidos reaprovechados. -Porcentaje de GL priorizados con programas de reciclaje. -Tasa de reciclaje en los GL priorizados. -Tasa de reaprovechamiento de residuos sólidos de la universidad</p> <p>4. BOSQUES Y CAMBIO CLIMATICO</p>	<p>INDICADOR Porcentaje de elaboración e implementación de la Estrategia Regional de Residuos</p> <p>4. BOSQUES Y CAMBIO CLIMATICO</p>	<p>INDICADOR Porcentaje de elaboración e implementación de la Estrategia Regional de Residuos</p>	<p>INDICADOR: Informe de implementación</p>	<p>INDICADOR: Informe de implementación</p>	<p>INDICADOR: Informe de implementación</p>	<p>INDICADOR: Informe de implementación</p>





<p>Acción estratégica: 4.4. Estimar y reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático</p>	<p>INDICADOR Estudios de vulnerabilidad frente al cambio climático, a nivel nacional</p>	<p>5.DIVERSIDAD BIOLÓGICA</p>	<p>Acción estratégica 4.1. Incentivar la aplicación de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático</p>	<p>Acción estratégica 1.Elaboración del temario en la dimensión ambiental 2.Difusión del taller dirigido a la comunidad universitaria 3. Proceso de registro de participantes en los talleres 4.Desarrollo de taller 5.Evaluación de los logros obtenidos 6.seguimiento y monitoreo de los acuerdos adquiridos en los talleres</p>
<p>INDICADOR Estudios de vulnerabilidad frente al cambio climático, a nivel nacional</p>	<p>INDICADOR Porcentaje de la actualización e implementación de la ERCC</p>	<p>5.DIVERSIDAD BIOLÓGICA</p>	<p>INDICADOR Porcentaje de avance en la elaboración e implementación de la ERDB</p>	<p>Indicador: Porcentaje del alcance total respecto al alumnado capacitado</p>
<p>Acción estratégica. 5.2 Identificar y consolidar Zonas de Agrobiodiversidad</p>	<p>INDICADOR -Documento de Lineamientos. -Número de Zonas de agrobiodiversidad constituidas y manejadas.</p>	<p>Acción estratégica Promover el aprovechamiento sostenible y conservación de la diversidad biológica de los ecosistemas mediante la actualización e implementación de la estrategia regional de diversidad biológica</p>	<p>Acción estratégica 1.Elaboración de propuestas en temas ambientales y de preservación de recursos naturales para su discusión por docentes tesisistas de pre grado y post grado, entre otros. 2. Jornada científica anual con investigadores en temas ambientales y de preservación de recursos naturales. 3. Trasversalización de la temática ambiental y preservación de los recursos naturales en las mallas curriculares de las 29 escuelas profesionales de las 14 facultades de la UNPRG. 4.Evaluación de la implementación de programa de investigación en temas ambientales y preservación de recursos naturales</p>	<p>Implementación de un programa de investigación en temas ambientales y de preservación de los recursos naturales</p>
<p>INDICADOR -Documento de Lineamientos. -Número de Zonas de agrobiodiversidad constituidas y manejadas.</p>	<p>INDICADOR Porcentaje de avance en la elaboración e implementación de programas de investigación</p>	<p>INDICADOR Porcentaje de avance en la elaboración e implementación de la ERDB</p>	<p>INDICADOR Porcentaje de avance de elaboración de programas de investigación</p>	<p>Indicador: Porcentaje del alcance total respecto al alumnado capacitado</p>

IV. Matriz de programación de actividades y tareas

DOCUMENTO	CRONOGRAMA												
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE					
ACTIVIDADES													10,167
1) 19AO000628257 - "PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES PARA GENERAR BUENOS HÁBITOS EN FAVOR DEL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE POR PARTE DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA"	x	x											
a. Reclutamiento de estudiantes para el Voluntariado Ambiental Universitario	x												1694.5
b. Conformación del Voluntariado Ambiental Universitario	x												1694.5
c. Fortalecimiento del Voluntariado Ambiental Universitario		x											1694.5
d. Elaboración de un Programa de Comunicación y Sensibilización para generar Buenos hábitos en favor del Medio Ambiente		x											1694.5
e. Desarrollo de la Sensibilización para generar Buenos hábitos en el cuidado del Medio Ambiente		x											1694.5
f. Monitoreo y seguimiento de los Programas para la Retroalimentación		x											1694.5
													10,167
2) 19AO000628255 - "PROGRAMACIÓN DE TALLERES DIRIGIDOS A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA EN EL MARCO DEL CAMBIO CLIMÁTICO"			x	x									
a. Elaboración del Temario en la Dimensión Ambiental			x										1694.5
b. Difusión del Taller dirigido a la Comunidad universitaria			x										1694.5
c. Proceso de registro de participantes en los talleres			x										1694.5
d. Desarrollo de taller			x										1694.5
e. Evaluación de logros obtenidos				x									1694.5
f. Seguimiento y monitoreo de los acuerdos adquiridos en los talleres				x									1694.5
													10,167
3) 19AO000628258 - IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN TEMAS AMBIENTALES Y DE PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES					x	x	x	x					
a. Elaboración de propuestas en temas Ambientales y de Preservación de Recursos Naturales para su discusión por docentes tesisistas de Pre Grado Y Pos Grado, entre otros									x				2541.75
b. Jornada Científica Anual con investigadores en temas Ambientales Y de Preservación de Recursos Naturales													2541.75
c. Transversalización de la temática Ambiental y Preservación de los Recursos Naturales en las Mallas Curriculares de las 29 escuelas Profesionales de las 14 Facultades de la UNPRG										x			2541.75
d. Evaluación de la implementación de Programa de Investigación en temas Ambientales y Preservación de Recursos Naturales												x	2541.75
COSTO TOTAL DEL PLAN EN NUEVOS SOLES													30,501



V. Implementación del sistema de gestión ambiental

5.1. Introducción

Los retos que enfrentan las Universidades en el siglo XXI no pueden asumirse si la universidad es tratada de manera espontánea y tradicional, por lo que es una necesidad de nuestros días el disponer de modelos que permitan la adecuada gestión de los procesos universitarios con un enfoque holístico, sistémico, estructural, dialéctico y de compromiso con la protección de los ecosistemas y del medioambiente.

La discusión ambiental adquiere una dimensión pública y la discusión teórica en el ámbito académico permite su aplicación en el mundo real, donde se desenvuelve el hombre como ser productor y consumidor y sus actividades tienen un impacto en los sistemas ambientales. Este milenio está caracterizado por el acelerado avance de la tecnología y las comunicaciones, y el mundo se mueve en inciertos escenarios con agudas contradicciones, en que por una parte se fomenta valores universales pero se incrementa la individualidad; se manifiesta un antagonismo entre el estado de bienestar de la sociedad y el predominio de un estado neoliberal que amplía grandes diferencias de los estratos sociales, cuyas actividades ocasionan deterioro y contaminación en forma más degradantes.

La Universidad es la institución social que con mejores condiciones y características preserva, desarrolla y difunde la cultura. Interactúa en la sociedad permitiendo que se oriente la dimensión ambiental en las actividades académicas, de extensión Universitaria y proyección social en forma transversal o directa. Esta orientación se realiza en forma organizada en un sistema de gestión ambiental, que conduzca a la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo a una situación de “Universidad Sostenible”.



A partir del diseño que plantean las normas ISO 14000 para los Sistemas de Gestión Ambiental, se elabora el procedimiento propuesto para su implementación en la UNPRG que se ajusta a las necesidades e incorpora nuevos elementos que responden a las características específicas de la universidad, necesarios para la operación del sistema, contribuir a mejorar la actuación medioambiental del campus a partir de estudiantes, trabajadores y directivos; constituye además, una herramienta que permite a los directivos controlar sistemáticamente el desempeño ambiental, y a ubicar a la universidad en una posición competitiva con una imagen de una universidad formadora de profesionales con fundamentos para la gestión ambiental, profesores comprometidos con las políticas ambientales y autoridades comprometidas y activas en la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

5.2. Fases de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

5.2.1. Revisión inicial, diagnóstico y política ambiental.

En esta etapa se realiza la revisión ambiental que pretende conocer la situación ambiental de partida de la UNPRG y determinar los aspectos ambientales generados en la organización (consumo de energía, agua, generación de residuos, etc.). Además, la revisión permite identificar los puntos fuertes y las oportunidades de mejora con las que se cuenta para la implantación del SGA.

Como primer paso en la realización de esta fase se debe determinar el alcance del sistema. Para ello, a partir del listado de oficinas, facultades, áreas deportivas, biblioteca y espacios libres de la UNPRG, y aplicando unos criterios de selección sobre las mismas, se estableció que el alcance del sistema comprendía todas las infraestructuras generales del campus

La revisión se debe realizar anualmente para determinar la presencia o ausencia de nuevas unidades.

Una vez determinado el alcance del sistema se designan interlocutores en cada una de las unidades seleccionadas y se realizan entrevistas y visitas físicas a sus dependencias. Mediante esta revisión se identifican los aspectos ambientales de cada unidad.



La información recogida acerca de los aspectos ambientales identificados en cada unidad se muestra al personal de la organización a través de su intranet y la página de Facebook de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático.

5.2.2. Planificación: aspectos ambientales, objetivos, metas, acciones.

En esta etapa se deberán conocer cuáles son los aspectos medioambientales, es decir, los objetivos del SGA, las metas propuestas para una “Universidad Saludable”, así como las actividades que interactúan con el medio ambiente, para reducir, mitigar o eliminar aquellos impactos significativos. Un aspecto ambiental se refiere a un elemento de la actividad o servicio de la entidad que puede tener un impacto beneficioso o adverso sobre el medio ambiente y un impacto ambiental se refiere al cambio que tiene lugar en el medio ambiente como resultado de ese aspecto ambiental. Se buscó la relación causa- efecto de estos impactos (aspectos son la causa, impactos son los efectos).

5.2.3. Documentos de Gestión ambiental: Políticas, plan, acciones

La Política Ambiental es el pilar sobre el que descansa el SGA. Representa el compromiso de la alta dirección de la UNPRG con la mejora continua.

La primera versión de este documento fue redactada y aprobada en el año 2018, careciendo de marco presupuestal y recién en el año 2019, en el mes de marzo se le ha asignado un presupuesto de Treinta mil Soles para todo el año 2019. El texto completo de la última revisión de la Política Ambiental (Anexo 1) se puede consultar en la página web de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y en la página de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático.

Los lineamientos generales de las políticas son:

1. Lineamientos de investigación ambiental.
2. Lineamientos de gestión ambiental.
3. Lineamientos de formación académica.
4. Lineamientos de proyección social.



Los Principios que rigen las políticas se sustentan en las del desarrollo sostenible, para un crecimiento económico limpio y ecológico. Los principios son:

- El principio de responsabilidad medioambiental.
- El principio de prevención, mejor prevenir que corregir desastres ecológicos.
- El principio de sustitución de sustancias peligrosas por otras menos contaminantes y procesos de alto consumo energético por otros más eficientes.
- El principio de la coherencia que requiere la coordinación de la política ambiental con todas las unidades académicas y administrativas.
- Principio de la cooperación en grupos sociales que trabajen con objetivos de mejora ambiental.
- Principio de que los resultados de investigaciones científicas apoyen las mejoras de la política ambiental.

Asimismo, las políticas están orientadas al cumplimiento de los 13 objetivos del Desarrollo Sostenible, los 7 principios de la política ambiental y los 7 lineamientos de la Política Nacional de Educación Ambiental.

Misión

Asegurar un sistema de gestión ambiental integral para la calidad ambiental del campus universitario con la finalidad de generar una valorización económica, mitigar y eliminar en el mediano y largo plazo los impactos ambientales generados por las actividades universitarias.

Visión

Al 2022 hacer de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo una institución académica con altos estándares de calidad y referente en el norte del país por su compromiso con la competitividad del capital humano, a partir de su labor formativa, producción de conocimiento de impacto y de la gestión ambiental.



5.3. Implantación y operación del SGA.

a. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad

La UNPRG (específicamente la Oficina General de Planificación y Presupuesto) debe asegurar de los recursos financieros, humanos y otros que necesita la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático (OGAACC) para implementar, mantener y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental, incluyendo infraestructura, los recursos financieros y tecnológicos. Para esto, la institución debe definir las funciones, responsabilidades debidamente documentadas y se comunicará para una gestión eficaz.

La Asamblea Universitaria debe de ser parte del cuerpo directivo que implemente el SGA, nombrando a dos representantes e informar al Consejo Universitario para su mejora.

b. Competencia, formación y toma de conciencia.

La OGAACC identifica las necesidades de formación relacionadas con aspectos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental, proporcionando información para satisfacer estas necesidades y manteniendo los registros asociados.

La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo a través de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático, establecerá y mantendrá los procedimientos para que las personas que trabajan tomen conciencia de: la importancia de la política ambiental, los procedimientos y requisitos del Sistema de Gestión Ambiental; los aspectos ambientales significativos, los impactos reales o potenciales asociados con su trabajo y los beneficios ambientales para un mejor desempeño personal; que conozcan las funciones y responsabilidades del Sistema de Gestión Ambiental, y las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.

c. Comunicación

La OGAACC implementará y mantendrá procedimientos para la comunicación interna y externa entre los diversos niveles y funciones de la universidad; recibirá, documentará y



responderá las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas internas y externas con respecto a problemas ambientales.

d. Documentación y control de documentos

La documentación del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo debe incluir: la Política Ambiental, los objetivos, acciones y metas ambientales, la descripción del alcance del Sistema de Gestión Ambiental y su interacción. Igualmente, el control de la aplicación de lo descrito en los documentos del SGA.

e. Control operacional

La OGAACC identificará y planificará aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados y registrados con la Política Ambiental, objetivos y metas, con el objeto de asegurarse de que se efectuarán bajo las condiciones especificadas y controlar situaciones en las que se podría desviar de la política, los objetivos y metas ambientales.

f. Preparación y respuestas ante emergencias

La OGAACC define, implementa y mantiene los procedimientos respectivos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes potenciales que pueden tener impactos en el medioambiente y como responder ante ellos.

La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a través de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático, responderá ante situaciones de emergencia y accidentes reales, previniendo o mitigando los impactos ambientales adversos asociados. También se revisará periódicamente y modificará, cuando sean necesarios, sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia, realizando pruebas periódicas de dichos procedimientos cuando sea factible.



5.4.Verificación

a. Seguimiento y medición

La OGAACC implementará y hace el seguimiento y medición de forma regular de las acciones y operaciones que pueden tener impacto significativo en el medioambiente. Estos procedimientos incluyen la documentación para el seguimiento, desempeño, y control operacional para reducir o mitigar los impactos ambientales.

b. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva

Se identifica y corrige las no conformidades, para mitigar sus impactos ambientales; se investiga las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir; la evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia; el registro de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; la revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas. Las acciones tomadas deben ser apropiadas en relación a la magnitud de los problemas e impactos ambientales encontrados. La Universidad Nacional de Cajamarca, a través de la "Oficina General de Servicios y Gestión Ambiental", se asegurará de que cualquier cambio necesario se incorpore a la documentación del Sistema de Gestión Ambiental.

5.5.Cronograma de actividades de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2019			
ABRIL			
	NOMBRE:	FECHA	MES
1	CONFERENCIA SOBRE EL COMPORTAMIENTO QUE DEBE TENER EL ESTUDIANTE FRENTE AL AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO	3	ABRIL
2	PRESENTACION OFICIAL DE LA OFICINA A LOS ALUMNOS	15 AL 17	ABRIL
3	PRESENTACION DEL VOLUNTARIADO EN AUDITORIO FACEAC	26	ABRIL
4	MARATON POR EL DIA DE LA TIERRA-ALUMNOS UNPRG	22	ABRIL
5	DESFILE POR EL DIA MUNDIAL SIN RUIDO	25	ABRIL
6	REUNIÓN CON EL VOLUNTARIADO -LOGROS	30	ABRIL
7	1°BASURACHALLENGER	30	ABRIL
MAYO			
8	1°CAPACITACION SOBRE RESIDUOS SOLIDOS ALUMNOS DE LA UNPRG(PRIMERA RONDA)	1	MAYO
	1° CAPACITACIÓN SOBRE RESIDUOS SOLIDOS AUMNOS DE LA UNPRG (SEGUNDA RONDA)	3	MAYO



9	2.CAPACITACION SOBRE RESIDUOS SOLIDOS ALUMNOS DE LA UNPRG(PRIMERA RONDA)	9	MAYO
10	2. CAPACITACIÓN SOBRE RESIDUOS SOLIDOS ALUMNOS DE LA UNPRG (SEGUNDA RONDA)	10	MAYO
11	RECOJO DE RS : VOLUNTARIADO Y PERSONAL DE LIMPIEZA-DIA MUNDIAL DEL RECICLAJE	17	MAYO
JUNIO			
12	TALLER DE EVENTUALIDAD CON MATERIAL RECICLADO	1	JUNIO
13	DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE: EVENTO CAMPUS	5	JUNIO
14	DÍA MUNDIAL DE LOS OCEANOS: LIMPIEZA DE PLAYAS	8	JUNIO(DOMINGO)
15	2º#BASURACHALLENGER	21	JUNIO
JULIO			
16	RECREACION DE LA VIDA SIN BOLSAS PLASTICAS, EVENTO UNPRG,CAMPUS	3	JULIO
17	2ºCAPACITACION SOBRE RESIDUOS SOLIDOS ALUMNOS UNPRG	14	JULIO
18	CONCIENTIZACIÓN SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO AGENTES LIDEREZ AMBIENTALES	19	JULIO
19	2ºCAPACITACION SOBRE RESIDUOS SOLIDOS PROFESORES UNPRG	26	JULIO
AGOSTO			
20	CAMPEONATO DEPORTIVO AMBIENTAL-FACULTADES	2Y 3	AGOSTO
21	CONCURSO: MEJOR VOLUNTARIADO AMBIENTAL	27	AGOSTO
SEPTIEMBRE			
22	CHARLA INFORMATIVA PRESERVACION DE LA CAPA DE OZONO	16	SEPTIEMBRE
23	CONFERENCIA: GESTION INTEGRAL DE LOS RECURSOS SOLIDOS	21	SEPTIEMBRE
OCTUBRE			
24	EVENTO:SEMANA DE LA EDUACION AMBIENTAL EN EL PERU-CAMPUS UNIVERSITARIO-ACTIVIDADES RECREATIVAS-CONCURSOS	31	OCTUBRE
DICIEMBRE			
25	CAPACITACION A JARDINEROS Y ENCRAGADOS DE ARENAS VERDES-NO A LA UTILIZACION DE PESTICIDAS	1	DICIEMBRE
26	PREMIACION Y RECONOCIMIENTO :DIA MUNDIAL DEL VOLUNTARIADO Y CIUDADANIA AMBIENTAL	5	DICIEMBRE



VI. Plan para el cálculo de la huella ecológica

Programa de Implementación del Cálculo de la Huella Ecológica de la

Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

1. Introducción

La Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático, tiene la iniciativa realizar el estudio de la Huella Ecológica de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo como parte de su estrategia de posicionar el enfoque del cuidado del medio ambiente en la gestión ambiental universitaria y como de la Responsabilidad Social Universitaria. La Huella Ecológica identifica los impactos ambientales que generan las actividades diarias en el campus, lo que permitirá plantear medidas preventivas y correctivas que apunten a manejar de manera sostenible dichos impactos y promover un uso eficiente de los recursos. Todo esto con la visión de ser un Campus Sostenible.

Para el caso de la UNPRG, nos permite conocer los principales impactos ambientales del campus para facilitar la toma de decisiones en la gestión y, a la vez, generar conocimiento en torno a la importancia de incorporar la sostenibilidad ambiental como tema transversal a las actividades sustantivas de la universidad. La Huella Ecológica consiste en un indicador compuesto de múltiples parámetros relacionados con aspectos ambientales como el consumo de agua, energía, la movilidad, la generación de residuos, el área construida, consumo de papel, capacidad productiva y otros.

Los impactos ambientales asociados a los diferentes parámetros constituyen las Subhuellas Ecológicas. Estas son las siguientes: subhuella ecológica de movilidad, subhuella ecológica de energía, subhuella ecológica de materiales de oficina, subhuella Ecológica del papel, subhuella ecológica de equipos y muebles, subhuella ecológica de alimentos, subhuella ecológica del área construida, subhuella de capacidad productiva.



La Huella Ecológica es un indicador ambiental que evalúa dos principios básicos del desarrollo sostenible: el principio de sostenibilidad y el principio de equidad. En la actualidad, existen varias metodologías para su cálculo, a partir de la propuesta original de Wackernagel y Rees, (1996). Tomando como definición del concepto de Huella Ecológica los aportes de Wackernagel y Rees y como base la metodología propuesta por Doménech (Doménech Quesada, 2009), se ha desarrollado un inventario de aspectos o categorías a evaluar.

Las universidades son motor de desarrollo de nuestra sociedad y ejemplo para la misma, en particular en la protección del medioambiente, así como en el uso eficiente de los recursos. Además, el carácter docente de estas organizaciones las hace responsables de la formación de los futuros profesionales e investigadores que en su ámbito profesional serán los responsables de tomar decisiones que conciernen al desarrollo sostenible de empresas e instituciones. Este tipo de capacidades no deben ser solo adquiridas a través de los programas curriculares, sino también mediante la generación de condiciones en los campus en las que el desarrollo sostenible incluya todos los aspectos de funcionamiento del mismo, incluyendo las actividades de planificación urbanística, gestión, docencia, extensión universitaria, proyección social e investigación.

Para poder aplicar las políticas ambientales universitarias se hace necesario gestionar adecuadamente sus aspectos ambientales, así como realizar evaluaciones de los mismos. El disponer de las herramientas adecuadas para realizar estas evaluaciones no solo contribuye a mejorar el comportamiento ambiental de la organización, sino que también, mediante su difusión, permite hacer partícipe de este compromiso a toda la comunidad universitaria y al ámbito social en la que se ubica.



2. Fases del Programa de Implementación

2.1. Objetivo General

El objetivo fundamental es calcular y evaluar la capacidad de la Huella Ecológica como indicador ambiental de Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, de forma temporal y sostenida.

2.2. Definición del público objetivo

El Programa de Implementación está dirigido a los docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, tomando en cuenta una muestra representativa.

Campus	Número de estudiantes	Número de docentes	Número de administrativos	Número vigilantes
Sede principal	14.600	835		54
Muestra	1460	263		48

La UNPRG, cuenta con 14 facultades, 30 Escuelas Profesionales y 37 Departamentos Académicos, 2 Institutos de Investigación. Además, tiene un Sistema de Gestión Ambiental que será aplicado en el presente año 2019 por las Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático y por la Oficina General de Responsabilidad Social Universitaria.

La Política ambiental se centra en los lineamientos que conduzcan a una mejora de calidad ambiental del campus universitario, a través de la gestión de los residuos sólidos urbanos, uso eficiente del agua, papel y energía, así como de la contribución en la formación académica, la investigación y la proyección social en el ámbito de su competencia.



Los lineamientos generales de las políticas ambientales de la UNPRG son:

5. Lineamientos de investigación ambiental.
6. Lineamientos de gestión ambiental.
7. Lineamientos de formación académica.
8. Lineamientos de proyección social.

2.3. Diseño del Programa

El Programa está diseñado para ser ejecutado en el transcurso de dos años con evaluación semestral de la aplicación de los instrumentos y cálculo anual de la Huella Ecológica para ser comparada.

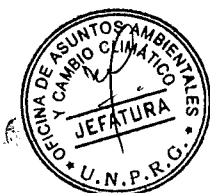
a) Beneficios

La comunidad universitaria será la beneficiada porque a medida que se obtenga la información, se podrá tomar las medidas correctivas como reducción de residuos sólidos, mejor uso del agua y energía eléctrica, y fundamentalmente, mejorarán sus hábitos y costumbres en el uso de los recursos y su identificación con un Campus Sostenible.

b) Participantes

Los participantes son:

- Oficinas Generales de la Alta Dirección
- Oficinas administrativas de las Facultades
- Centros de Producción.
- Estudiantes de las 14 facultades
- Docentes por departamentos o Escuelas Profesionales
- Personal de vigilancia



c) Cálculo de la Huella Ecológica General (HEG)

El cálculo de la HEG se realiza de dos formas: directa e indirecta

c.1. Cálculo directo

Para esto se determinan los valores de consumo y se aplica el factor de emisión con la siguiente fórmula:

$$\text{Emisiones (kg. CO}_2\text{)} = \text{Consumo(un). Factor Emisión (kgCO}_2\text{/un)}$$

Una vez que se conocen los factores de emisión y se dispone de los datos de consumo, únicamente hay que multiplicar por el correspondiente factor de emisión para conocer las emisiones asociadas. Sin embargo, en dos casos los datos de consumos tienen que ser adaptados antes de aplicar el factor de emisión: construcción del edificio y consumo de papel.

Para conocer las emisiones anuales se tiene en cuenta que la vida útil de los edificios es de 50 años, ya que es el tiempo que se estima que transcurre sin que sea necesario realizar obras de acondicionamiento de envergadura suficiente como para modificar el valor del factor.

Consumo de papel, para obtener los valores de kg de papel consumido fue necesario realizar una transformación previa, ya que normalmente el dato del que se dispone es de número de paquetes de folios. Para folios tamaño DIN-A4, se puede obtener el peso aplicando la siguiente fórmula:

$$P = \frac{g.N}{16.03 \times 10^3}$$

P: peso de papel (kg)

g: gramaje papel (g/m²)

N: número de hojas



c.2. Cálculo indirecto

Para obtener datos relacionados con transporte y hábitos de consumo de papel de los estudiantes y administrativos, los consumos se evalúan a partir de encuestas, es lo que llamamos cálculo indirecto. Una vez obtenidos los datos se aplican directamente los factores de emisión. Para el estudio de huella es necesario de disponer de datos relativos a la totalidad de la universidad por lo que se emplean los factores de extrapolación sobre los valores obtenidos a partir de encuestas realizadas a una cantidad estadísticamente representativa de miembros de la universidad. Se realizan las siguientes transformaciones:

Valor Universidad = F. Extrapolación. Valor Encuesta

F. Extrapolación = Población / Individuos-muestra

c.2.1. Consumo de papel

La información es obtenida por encuestas y entre todas las preguntas del cuestionario, las que resultan de aplicación se refieren a: consumo aproximado de papel durante una semana lectiva y porcentaje de consumo de papel reciclado a lo largo del curso.

El consumo de papel por parte de los alumnos se calcula teniendo en cuenta la contribución de tres principales formas de consumo entre estudiantes:

- a) Papel consumido para apuntes durante las clases: los datos de número de hojas de papel (folios y hojas de cuadernos) empleados por los estudiantes y el porcentaje de papel reciclado consumido, se van a obtener a partir de la encuesta anteriormente citada.
- b) Papel consumido para realizar trabajos encargados en diferentes materias: se considera 5 hojas/crédito/estudiante y 60 créditos/estudiante/año. Los trabajos del alumnado los vamos a equiparar a los apuntes; es decir, suponemos que si un



alumno toma los apuntes en papel reciclado, va a entregar los trabajos también en papel reciclado (y lo mismo para el papel de fibra virgen).

c) Papel consumido en fotocopias: los datos relativos a las fotocopias que realizan los estudiantes durante el curso académico son proporcionados por las fotocopadoras en los centros del campus. Una vez conocidas las hojas consumidas por los estudiantes y transformadas a kg de papel (según la ecuación), únicamente habría que multiplicar por el correspondiente factor de conversión para conocer las emisiones de CO₂.

c.2.2. Movilidad

Para evaluar las emisiones de CO₂ por el uso de medios de transporte por los estudiantes, docentes, se elaboró una encuesta donde se preguntó entre otras cosas, el medio de transporte empleado en los desplazamientos entre el lugar de residencia y la UNPRG, el número semanal de desplazamientos y la distancia media por trayecto. A partir de estos datos se calcula el número de kilómetros realizados anualmente en cada medio de transporte. A este valor para cada medio de transporte se aplica el factor de emisión y se estiman las toneladas de CO₂ asociadas. Los factores de emisión para cada medio de transporte se calculan a partir de los siguientes datos:

- a) Automóvil: en función del nivel de ocupación.
- b) Motocicleta
- c) Ómnibus de la UNPRG
- d) Otros medios de transporte

c.2.3. Agua

El agua consumida actualmente en la Universidad es extraída tanto de la red pública como del subsuelo mediante pozos pertenecientes a la Universidad.



El agua de red es utilizada para consumo humano, laboratorios, y para alguna maquinaria, mientras que el agua de un pozo es utilizada para el riego. El agua extraída del pozo de elevación se utiliza para consumo como para riego de los jardines del campus. Los datos constatan que el consumo del agua de pozo es mayor que el de red debido a las 9 ha aproximada de jardines que posee la Universidad.

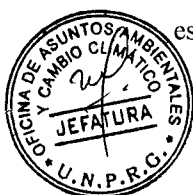
Para el cálculo de CO₂ asociado al consumo de agua en el campus universitario se considera la cantidad de energía que se consume por el uso de motobombas para el llenado de las cisternas de las facultades y del tanque de elevación. Cada litro de agua supone un alto coste energético y aunque con el cálculo de esta investigación no se tiene en cuenta todo el ciclo por el difícil acceso y la poca información nacional y local respecto a la Huella Ecológica del agua, se hace un acercamiento importante que permite el análisis del impacto generado en la UNPRG de Lambayeque.

En la etapa de búsqueda de información no se tuvo acceso a la cantidad de energía cuando fue solicitada la información y de igual forma no se encontró registro de datos en ningún otro informe nacional o local. Por lo tanto, para el cálculo se emplea los mismos datos de consumo energético utilizado por una universidad peruana, 0,000194 Ton Co₂/Kwh.

Se va a realizar las encuestas a los estudiantes, docentes y administrativos en dos meses para que al final del semestre se tenga la primera evaluación.

c.2.4. Área construida

Para el cálculo de la subhuella ecológica del área construida incluye las siguientes categorías: áreas verdes, terrenos baldíos, pistas, veredas y estacionamientos, edificios de aulas y oficinas, edificios de deportes y



almacén. A pesar de que las áreas libres o verdes no son infraestructura, se considera como áreas construidas porque no producen ningún material biológico que pueda ser consumido para sostener la vida humana de los usuarios de la UNPRG.

Se calcula los m² de cada material necesario para la construcción de un edificio, asumiendo que los otros edificios del campus universitario requieren de la misma cantidad por metro cuadrado. Los factores de emisión de CO₂ de cada uno de los materiales de construcción seleccionados fueron adoptados del “Informe final. Contrato entre Ecoingeniería S.A.S y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD” (2012)

c.2.5. Área en construcción

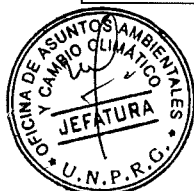
Las áreas en construcción en el año 2019 son de: 1343,84 m² para el Centro de Idiomas y de 637,93 m² para los laboratorios de la Facultad de Ingeniería Agrícola. El cálculo se realizará teniendo en cuenta los parámetros para áreas construida, más los impactos por la remoción de tierra y ruidos ocasionados en la construcción.

La obtención de la información se realizará al fin del primer mes de construcción, a la mitad del periodo de construcción y al final. Se incluirá este cálculo al de áreas construidas para el cálculo final de la Huella Ecológica.

2.4. Estrategia de comunicación

La comunicación se realizará en el siguiente calendario:

Items	Estudiantes	Docentes	Administrativos
Información sobre cálculo HE	Primer mes	Primer mes	Segundo mes



Obtención de información			Segundo mes
Aplicación de las encuestas	Segundo mes	Segundo mes	Tercer mes

Las estrategias que se usarán son:

- Comunicación por medio de visitas a las aulas
- Colocación del Programa en las facultades, oficinas y local del registro de asistencia.
- Página web de la UNPRG
- Página de Facebook de la Oficina General de Asuntos Ambientales y Cambio Climático.
- Documentos a los jefes.

2.5. Financiamiento y viabilidad del Programa

El financiamiento del Programa es por recursos directamente recaudados y por alianzas con instituciones afines.

2.6. Ejecución y evaluación del Programa

El Programa de Implementación del Cálculo de la Huella Ecológica se realizará a partir del mes de mayo del año 2019.

2.7. Medición y evaluación de resultados

Al final del año se realizará el cálculo general de la Huella Ecológica, evaluándose los resultados para realizar acciones para mejorar el uso de los recursos y reducir el impacto negativo en la calidad del ambiente de la UNPRG para que sus usuarios disfruten de un campus saludable y sostenible.



Este Programa servirá para hacer la comparación del cálculo de la Huella Ecológica del Perú con la de la Universidad Pedro Ruiz Gallo, a fin de adaptarse al Sistema de Gestión Ambiental a nivel nacional y a nivel de la UNPRG. Su uso debe favorecer las tareas de concienciación y sensibilización que se lleva a cabo en la universidad y que sirva de orientación para realizar la comparación con las otras universidades.

