

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 1 de 14

TABLA DE CONTENIDO

1. JUSTIFICACIÓN.....	2
1. OBJETIVOS.	2
1.1. Objetivo General.....	2
1.2. Objetivos Específicos.	2
2. ALCANCE.....	2
3. RESPONSABILIDADES.	2
4. MARCO LEGAL.....	4
5. DEFINICIONES.	7
6. CRITERIOS BÁSICOS.	9
7. METODOLOGÍA.....	10
8.1 Estrategias para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua.	10
7.1.1. Control de Pérdidas.....	10
7.1.2. Implementación de buenas prácticas y tecnologías de bajo consumo.	10
7.1.3. Educación o concientización.....	11
8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.	12
8.1. INDICADORES.....	12
9. CRONOGRAMA	14
10. DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	14

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Realidad al servicio</i>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 2 de 14

1. JUSTIFICACIÓN.

Con el fin de preservar y conservar los recursos naturales y con base en los resultados obtenidos en la Matriz de Identificación de Aspectos, Evaluación y control de impactos ambientales la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (UPN), crea el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.

Este programa, contempla estrategias encaminadas al uso racional de la misma y su implementación está basada en los principios del mejoramiento continuo y en el alto nivel de responsabilidad ambiental de todos los miembros de la UPN a través de la documentación, divulgación y educación de manera permanente a los empleados y estudiantes de la UPN, sobre los beneficios de tales prácticas en las actividades.

1. OBJETIVOS.

1.1. OBJETIVO GENERAL.

Definir los lineamientos y acciones para promover para el uso eficiente y ahorro de agua con el fin prevenir, mitigar y controlar los aspectos ambientales significativos y sus posibles impactos sobre los recursos naturales y el medio ambiente en las diferentes áreas y sedes de la Universidad.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Capacitar y concientizar la Comunidad Universitaria en todos los niveles, en el uso racional del recurso hídrico como medio para la preservación de los recursos naturales y mitigación de posibles impactos ambientales.
- Establecer actividades encaminadas a disminuir el consumo de agua en el desarrollo de las diferentes actividades de la UPN.
- Identificar oportunidades de reúso o reutilización del agua.

2. ALCANCE.

El alcance de este programa abarca los diferentes procesos y sedes de la Universidad Pedagógica Nacional, personal directo, contratistas, estudiantes y personal que se encuentre laborando dentro de las instalaciones de la Universidad.

3. RESPONSABILIDADES.

La responsabilidad de la ejecución de este programa es de todo el personal involucrado y su coordinación está a cargo de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera por medio del personal responsable del Sistema de Gestión Ambiental.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Realidad al servicio</i>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 3 de 14

La descripción de las responsabilidades se presenta en la Tabla 1. Descripción de Responsabilidades.

Este programa se alimentará de medidas que permitan el desarrollo adecuado de las actividades con el fin de cumplir con la normatividad ambiental correspondiente.

Tabla 1. Descripción de Responsabilidades

ÁREA	RESPONSABILIDADES
Vicerrectoría Administrativa y Financiera – SGA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fomentar acciones que permitan el cumplimiento del programa de uso eficiente y ahorro del agua. ○ Monitorear el cumplimiento de los indicadores de la gestión del recurso hídrico establecidos por UPN. ○ Gestionar en lo posible los recursos necesarios para implementación de sistemas de ahorro hídrico. ○ Cumplir la normatividad legal ambiental vigente. ○ Llevar el registro del consumo de agua de cada una de las sedes. ○ Implementar alternativas de optimización del recurso hídrico en cada una de las áreas. ○ Fomentar e incentivar mediante capacitaciones, una cultura de uso eficiente y ahorro de agua. ○ Hacer campañas de educación acerca del Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua. ○ Hacer seguimiento al cumplimiento de las metas del presente programa. ○ Establecer y hacer cumplir este programa a todos los niveles de la Universidad y vigilar que se mantenga actualizado.
Subdirección de Servicios Generales Aseo y Cafetería.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementar en sus áreas el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua ○ Garantizar la capacitación del personal que tienen a cargo en el Uso Eficiente y Ahorro de Agua. ○ Reportar cualquier novedad que se presente en los sistemas de tubería de las instalaciones donde se encuentren operando. ○ Garantizar el uso adecuado de las fuentes de agua de las cafeterías y/o cocinetas.
Líderes de Áreas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementar en sus áreas el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua. ○ Asistir y garantizar la asistencia de su personal a capacitaciones programadas sobre Uso Eficiente y Ahorro del Agua.
Empresas Contratistas - Supervisores	<ul style="list-style-type: none"> ○ Implementar en sus áreas el programa de Uso eficiente y ahorro del Agua.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 4 de 14

ÁREA	RESPONSABILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Acatar las directrices dadas para el cumplimiento del presente programa. ○ Educar al personal que tienen a cargo en buenas prácticas para la disminución del consumo hídrico.
Otras Áreas	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cumplir con las estipulaciones del presente programa. ○ Hacer un manejo racional del recurso hídrico.

4. MARCO LEGAL.

En la Tabla 2. Normatividad Aplicable, se citan las normas más relevantes aplicables, para su ampliación ver en la Matriz de Requisitos Legales.

Tabla 2. Normatividad Aplicable.

NORMA	TÍTULO	QUIEN EMANA	APLICABILIDAD
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	El Presidente de la República de Colombia.	<p>Se consideran factores que deterioran el ambiente, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La contaminación del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables. d. Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas; e. La sedimentación en los cursos y depósitos de agua; f. Los cambios nocivos del lecho de las aguas
Decreto 1541 de 1998	Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974: "De las aguas no marítimas" y	El Presidente de la República de Colombia	Art 143. Sin perjuicio del dominio público de las aguas lluvias, y sin que pierdan tal carácter, el dueño, poseedor o tenedor de un predio puede servirse sin necesidad de concesión de las aguas lluvias que caigan o se



NORMA	TÍTULO	QUIEN EMANA	APLICABILIDAD
	parcialmente la Ley 23 de 1973		recojan en éste, mientras por éste discurren. Art 211. Se prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.
Decreto 3102 de 1997	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	El Presidente de la República de Colombia	Art 2. Obligaciones de los usuarios. Hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar aquellos equipos y sistemas que causen fugas en las instalaciones internas Art 6. Todos los usuarios pertenecientes al sector oficial, están obligados a remplazar, antes del 1 de julio de 1999, los equipos, sistemas e implementos de alto consumo de agua, por los de bajo consumo.
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	El Congreso de Colombia	Art 12. Campañas educativas a los usuarios. Las entidades usuarias deberán incluir en su presupuesto los costos de las campañas educativas y de concientización a la comunidad para el uso racionalizado y eficiente del recurso hídrico.
Resolución 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos	Los Ministros de la Protección Social y de Ambiente,	Toda la resolución en especial: Capítulo IV. Instrumentos básicos para garantizar la



NORMA	TÍTULO	QUIEN EMANA	APLICABILIDAD
	básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.	Vivienda y Desarrollo Territorial.	calidad del agua para consumo humano Art 13.- Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano – IRCA
Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	El Presidente de la República de Colombia	Art 9. Usos del agua. Para los efectos del presente decreto se tendrán en cuenta los siguientes usos del agua: 1. Consumo humano y doméstico. Art 10. Uso para consumo humano y doméstico. Se entiende por uso del agua para consumo humano y doméstico su utilización en actividades tales como: 1. Bebida directa y preparación de alimentos para consumo inmediato. 2. Satisfacción de necesidades domésticas, individuales o colectivas, tales como higiene personal y limpieza de elementos, materiales o utensilios. 3. Preparación de alimentos en general y en especial los destinados a su comercialización o distribución, que no requieran elaboración.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Calidad al estudiar</small>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 7 de 14

5. DEFINICIONES.

A continuación se presentan las definiciones¹ básicas aplicables al Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua:

AGUAS LLUVIAS: Precipitación de agua desde las nubes hacia el suelo.

AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS: se entiende como todas las descargas procedentes de hogares, instalaciones comerciales, hoteles, sistemas sépticos y cualquier otra entidad cuyas descargas incluyan lo siguiente:

- Aguas vertidas de los retretes (aguas negras).
- Descargas de duchas, lavados, cocinas y lavaderos (aguas grises)
- Descargas de las pequeñas industrias, siempre que su composición y calidad sean compatibles con su tratamiento en los sistemas de aguas residuales domésticas.

AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES: Son los residuos líquidos procedentes de una actividad comercial, industrial o de servicios y que en general, tienen características notablemente distintas a las domésticas. Los vertimientos de los sistemas de alcantarillado sanitario o combinado se consideran con vertimientos no domésticos.

AGUAS SUPERFICIALES: Es aquella que se encuentra circulando o en reposo sobre la superficie de la tierra. Estas masas de agua sobre la superficie de la tierra, forma ríos, lagos, lagunas, pantanos, charcas, humedales, y otros similares, sean naturales o artificiales. El agua superficial es la proveniente de las precipitaciones, que no se infiltra ni regresa a la atmósfera por evaporación o la que proviene de manantiales o nacimientos que se originan de las aguas subterráneas.

AGUAS SUBTERRÁNEAS: las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo o del fondo marino que brota de forma natural como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares.

AGUAS SERVIDAS: Residuos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial.

AGUA RECIRCULADA: Hace referencia al agua que sale y entra dentro de un mismo proceso.

¹ Definiciones Tomadas de las siguientes fuentes: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Definiciones del Banco de la República, Decreto 1640 de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 8 de 14

AGUA REUTILIZADA: Hace referencia al agua que sale de un proceso y pasa a otro proceso diferente.

AHORRO: Diferencia entre el recurso disponible y el consumo del recurso efectuado por una persona.

CAUDAL: Cantidad de fluido que pasa en una unidad de tiempo. Normalmente se identifica con el flujo volumétrico o volumen que pasa por un área dada en la unidad de tiempo.

CUERPO DE AGUA: Sistema de origen natural o artificial localizado sobre la superficie terrestre, conformado por elementos físico bióticos y masas o volúmenes de agua contenidas o en movimiento.

CONSUMO HUMANO: Es el agua potable, que cumple con las exigencias fundamentales como son: ausencia de microorganismos patógenos y de sustancias tóxicas, ausencia de sabores, olores, colores o turbiedades desagradables, -propiedades organolépticas- que provocarían el rechazo de los consumidores y consumidoras.

DESARROLLO SOSTENIBLE: Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

FUGA: Salida de gas o fluido de una cañería.

PUNTO DE DESCARGA: Sitio o lugar donde se realiza un vertimiento al cuerpo de agua, al alcantarillado o al suelo.

OPTIMIZAR: En general, la optimización es empleada para que una tarea se realice más rápidamente. En este caso lo que se busca es que el consumo del recurso hídrico sea haga de manera racional.

RACIONALIZAR: Consiste en que cada uno de los recursos tenga un alto rendimiento, haciendo reducción de todo tipo de pérdidas, para que de esta manera se vuelvan óptimos y halla productividad.

RECURSO HÍDRICO: Se constituyen en uno de los recursos naturales renovables más importante para la vida. Tanto es así que las recientes investigaciones del sistema solar se dirigen a buscar vestigios de agua en otros planetas y lunas, como indicador de la posible existencia de vida en ellos. Existen muchos tipos de agua en la naturaleza, pero básicamente son: aguas salvajes, torrentes, ríos, aguas subterráneas, aguas marinas, glaciares. Aunque el agua ocupa las tres cuartas partes de nuestro planeta, la mayoría no puede ser utilizada por el ser humano.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Realidad al servicio</i>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 9 de 14

TRATAMIENTO: conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

USO EFICIENTE DEL AGUA: Este concepto incluye cualquier medida que reduzca la cantidad de agua que se utiliza por unidad de cualquier actividad, y que favorezca el mantenimiento o mejoramiento de la calidad del agua. Así mismo está relacionado con otros conceptos básicos del manejo actual de recursos ambientales, y en muchos casos, forma parte integral de ellos. El uso eficiente del agua es cualquier reducción o prevención de pérdida del agua que sea de beneficio para la sociedad. La definición de conservación sugiere que las medidas de eficiencia deben tener sentido social y económico, además de reducir el uso del vital líquido por unidad de actividad. Por último, el uso eficiente del agua es básico para el desarrollo sostenible y para asegurar que haya suficientes recursos para generaciones futuras.

USUARIO: Toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, que utilice agua tomada directamente del recurso o de un acueducto, o cuya actividad pueda producir vertimiento directo o indirecto al recurso.

6. CRITERIOS BÁSICOS.

El presente programa debe ser divulgado y puesto en práctica por cada uno de los funcionarios, contratistas y demás personas relacionadas con las actividades que se desarrollen dentro cada área. Será obligatorio el cumplimiento de las medidas que aquí se asignen para el uso eficiente y ahorro del agua.

Como se requiere agua para las actividades, estas a su vez generan una cantidad considerable de aguas residuales industriales y domésticas que deben ser tratadas para poder acondicionarlas a las exigencias legales y ambientales para su disposición final. Por estas razones es necesario implementar medidas que reduzcan la cantidad de agua a utilizar en los procesos, hasta llegar a un punto de equilibrio en que la actividad sea eficiente recurriendo al menor volumen de agua posible.

Las actividades que se realizan al interior de la UPN y que generan impacto ambiental por la utilización del recurso hídrico son: consumo de agua por el uso sanitarios y lavamanos, uso de agua para actividades de limpieza, utilización del recurso hídrico por actividades de jardinería, consumo de agua por elaboración de alimentos en cafetería y restaurante, uso de agua para lavado de materiales en los laboratorios y uso de duchas.

La fuente de demanda de agua para las actividades desarrolladas en las sedes de la UPN es del acueducto.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 10 de 14

Con el ánimo de minimizar el consumo de las fuentes de agua autorizadas, se contempla la opción del aprovechamiento del agua lluvia.

7. METODOLOGÍA.

8.1 ESTRATEGIAS PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA.

La Universidad Pedagógica Nacional contempla estrategias para el uso eficiente y ahorro del agua, dichas estrategias están basadas en tres aspectos principales: Control de pérdidas, implementación de buenas prácticas y tecnologías de bajo consumo y educación o concientización acerca del buen uso del recurso hídrico.

Lo anterior hace referencia a las acciones que se deben emprender para racionalizar el uso del recurso hídrico, minimizar pérdidas y prevenir su desperdicio. Las acciones mínimas que en tal sentido se deben encaminar son las siguientes:

- Desarrollar campañas de educación ambiental para fomentar el ahorro del agua.
- Utilizar redes y sitios de almacenamiento libres de fugas.
- Instalar llaves ahorradoras de agua paulatinamente con el fin de abarcar todas las sedes.
- Realizar mediciones y seguimientos.

7.1.1. Control de Pérdidas.

Las estrategias contempladas en el Control de Pérdidas están enfocadas a controlar el derroche y desperdicio del agua, para ello se establecen las siguientes medidas.

- Realizar inspecciones a las líneas (tuberías) de conducción y distribución de agua con el fin que se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento y sin fugas. Estas fugas pueden presentarse en cualquier momento, por lo cual diariamente se está revisando y atendiendo los requisitos de arreglos de tubería que surjan para así dar solución inmediata a dicha eventualidad.
- Llevar un registro periódico del consumo de agua por sedes y hacerle seguimiento permanente para detectar cuando se incremente el consumo. El registro debe incluir los datos de volumen consumido.
- Realizar un plan de acción que contenga las acciones correctivas en caso tal de que el consumo de agua se incremente de un periodo al otro.

7.1.2. Implementación de buenas prácticas y tecnologías de bajo consumo.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Realidad al servicio</small>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 11 de 14

Las estrategias que se contemplan para la implementación de buenas prácticas y tecnologías se enfocan en fomentar el ahorro del recurso hídrico.

- Instalar de manera progresiva, dispositivos ahorradores en cisternas y lavamanos de los baños de todas las sedes.
- Revisar, arreglar y controlar las fugas de agua en líneas, llaves, duchas, grifos y cisternas
- En las cisternas en las que no se haya podido realizar el cambio a dispositivos ahorradores, reemplazar parte del volumen efectivo del tanque sanitario con botellas colmadas con agua o arena u otro mecanismo que permita evitar el consumo por descarga.
- Diseñar un sistema de recolección de aguas lluvia para realizar labores de limpieza.
- Reducir el lavado de los pisos con manguera, y utilizar baldes y cepillos en vez de chorros de agua.
En lo posible hacer uso de acoples en mangueras que reduzcan el consumo de agua, especialmente para labores de limpieza y jardinería.
- Realizar análisis de calidad de agua para garantizar que el agua para consumo cumple los límites máximos permisibles.
- Realizar limpieza de tanques de agua en cada una de las sedes dos veces por año.
- Programar el lavado de los tanques de agua potable, de manera que se suspenda el abastecimiento del tanque y cuando se realice el proceso de lavado y desinfección, la pérdida de agua sea mínima.

7.1.3. Educación o concientización.

Las estrategias que se tienen contempladas para la educación y concientización se enfocan en crear una conciencia ambiental en toda la comunidad de la UPN con el fin de que se adopten y mantengan las medidas de ahorro establecidas.

El desarrollo de este programa exige la participación de todas las partes interesadas tanto funcionarios directos, como indirectos, contratistas y estudiantes, por esta razón es necesario realizar charlas ambientales, dirigidas a todas las partes, con el fin de prevenir alteraciones al ambiente local; en el caso específico del agua, éstas se deben enfocar a prevenir el uso desmesurado del recurso, mediante la utilización del caudal estrictamente necesario (ahorradores). Especialmente, se debe socializar el programa con sus objetivos e indicadores, haciendo de esta forma participe a toda la comunidad universitaria, de igual forma se deberá realizar periódicamente una socialización con los avances mediante informes de gestión y reuniones del comité ambiental.

Adicionalmente a las actividades puntuales del programa, se debe tratar en estos espacios de capacitación temas enfocados al cuidado de las fuentes hídricas y de los ecosistemas que protegen la dinámica del agua en la zona.

Las actividades propuestas para esta estrategia son:

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Calidad al estudiar</small>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 12 de 14

- a) Realizar divulgaciones y socializaciones mínimo una vez al año sobre el presente programa, su contenido y objetivos; a fin de motivar a los funcionarios y estudiantes, así como los avances del programa de tal forma que el personal involucrado pueda evidenciar los resultados.
- b) Instalar señalización alusiva al tema de uso eficiente y ahorro del agua, especialmente en áreas críticas de consumo tales como baños y cocinas.
- c) Realizar periódicamente seguimiento a los componentes del programa, con el objetivo de detectar oportunidades de mejorar y continuamente mejorar las estrategias planteadas inicialmente.

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.

El seguimiento y evaluación del presente programa se realiza para verificar la eficacia de las actividades establecidas para el cumplimiento del mismo. Para este seguimiento y evaluación se contemplan algunos indicadores que facilitarán la trazabilidad y evaluación de las medidas planteadas.

Este programa busca reducir de forma gradual y verificable el consumo del recurso hídrico en las áreas de la Universidad; para determinar esto, se hará un comparativo anual de los consumos entre los años consecutivos registrados en formato de MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS

8.1. INDICADORES

Los indicadores son instrumentos de gestión que permiten evidenciar la efectividad de los planes de acción implementados con el fin de alcanzar el uso eficiente y ahorro del agua.

Los indicadores planteados para verificar el cumplimiento de las actividades propuestas en el Programa de uso Eficiente y Ahorro del Agua se presentan en la Tabla 3. Indicadores.

La tabla de indicadores se revisará anualmente y se ajustará de acuerdo con los resultados, análisis y mejoras que se consideren pertinentes.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Realidad al servicio</i>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 13 de 14

Tabla 3. Indicadores.

INDICADORES				
NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	META	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Consumo de Agua (CA)	<p style="text-align: center;">CA:</p> $\frac{\text{Consumo del periodo anterior (m}^3\text{)} - \text{Consumo actual m}^3}{\text{Consumo del periodo anterior (m}^3\text{)}}$	Reducir el consumo en un 2% sobre el mismo período del año anterior.	Semestral ²	SGA
Cumplimiento de Actividades (CAc)	<p style="text-align: center;">CAc:</p> $\frac{\text{Número actividades realizadas}}{\text{Número actividades programadas}} * 100$	Cumplir con el 75% de las actividades planeadas en el programa Indicador.	Semestral	SGA
Instalación de Llaves Ahorradoras (IA)	<p style="text-align: center;">IA:</p> $\frac{\text{Número llaves ahorradoras instalados}}{\text{Número de instalaciones programadas}} * 100$	Cumplir con el 5% de las instalaciones programadas.	Semestral	SGA – Apoyo Planta Física

Estos Indicadores se encontrarán consolidados en la Matriz de Indicadores.

² Se tendrá en cuenta para el cálculo del indicador la fecha de inicio y fin del semestre académico (De febrero a junio para el primer semestre del año y de agosto a noviembre para el segundo semestre).

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <i>Abriendo al mundo</i>	PROGRAMA		
	USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA		
Código: PROG002SGA	Fecha de Aprobación: 27-04-2018	Versión: 01	Página 14 de 14

9. CRONOGRAMA

El cronograma de las actividades relacionadas con el programa se encuentra descritas en el formato CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SGA.

10. DOCUMENTOS RELACIONADOS.

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 2010	Establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país, en un horizonte de 12 años

CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
27-04-2018	01	Creación del documento

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Natalia Fonseca Sistema de Gestión Ambiental	Fernando Méndez Díaz Líder del proceso	Adolfo León Atehortúa Cruz Rector