



Bandera Azul Ecológica
COSTA RICA / MICROCUENCAS



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CATEGORÍA MICROCUENCAS



INSTITUTO COSTARRICENSE
DE ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS

GOBIERNO
DE COSTA RICA



Alianza Nacional
Ríos y Cuencas de Costa Rica



Observatorios
Ciudadanos del Agua

Documento realizado por Comité Evaluador 2024

Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)

Ernesto Alfaro Arrieta

Alianza Nacional Ríos y Cuencas de Costa Rica

Roberto de la Ossa Thompson

Ricardo Valverde Sánchez

José Pablo Murillo Villalobos

Jonathan Navarro Picado

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC-MINAE)

Maureen Arguedas Marín

Proyecto Transición hacia una Economía Verde Urbana (TEVU)

Natalia Gamboa Alpízar

Agradecimientos

Programa Nacional de Corredores Biológicos (SINAC-MINAE)

Jairo Sancho Rodriguez

Programa Nacional de Vida Silvestre (SINAC-MINAE)

Angie Sánchez Nuñez

Diagramación

Marvin Rojas Díaz, comunicador visual, Proyecto TEVU

Contenido

Comité Evaluador Microcuencas.....	2
Introducción.....	5
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
Inscripción a la Categoría Microcuencas	7
Informe final	8
Vigencia del Galardón.....	9
Obtención de las Estrellas	9
Parámetros Obligatorios que deben de venir en el Informe Final.....	11
Descripción Parámetros de Evaluación Obligatorios	12
1. Información General de Cuenca (10%).....	12
2. Descripción Ecosistémica del Transecto (10%).....	12
3. Gestión del Agua (10%).....	13
4. Gestión local y fortalecimiento de control social (25%).....	15
5. Gestión de Residuos Sólidos (25%).....	15
6. Promoción de Prácticas Sostenibles del Uso de Suelo (20%)	17
Glosario	19
Anexo 1.....	21
Anexo 2.....	22



Introducción

Una cuenca hidrográfica es un espacio de territorio definido naturalmente en donde el agua es drenada por un único sistema de drenaje natural y es delimitada por las partes más altas de las montañas (conocida como divisoria de aguas o parteaguas). Es decir, en una cuenca las aguas fluyen hacia un mismo río, lago o mar. La mayoría de las cuencas presentan un río principal bien definido desde la desembocadura hasta la divisoria de aguas. En Costa Rica existen 34 cuencas hidrográficas, que drenan a través de tres vertientes: a lo largo del corredor biológico del río San Juan, en el mar Caribe y en el océano Pacífico (IMN 2011).

El funcionamiento de una cuenca hidrográfica no es el mismo en toda su extensión, en función de la dinámica hidrológica se reconocen tres zonas funcionales: cuenca alta, cuenca media y cuenca baja. Dentro de una cuenca puede haber una o más subcuencas y varias microcuencas, cuyas salidas secundarias llegan finalmente al cauce principal de salida, o a un punto determinado de la misma.

En una cuenca interactúan entre sí diversos elementos sociales, económicos y ecológicos, con un enfoque en el agua como recurso transversal e integrador. Los seres humanos, como parte de estos territorios, se benefician de los servicios ecosistémicos y de las dinámicas allí se presentan y a su vez influyen positiva o negativamente sobre el manejo de la cuenca, repercutiendo en la salud ambiental del territorio.

La categoría V del Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE) denominada microcuencas fue creada en 2008 para ser implementada por cualquier colectivo o grupo organizado para ejercer el derecho y a la vez la responsabilidad de la protección y el resguardo de sus recursos naturales, en especial el recurso hídrico de la microcuenca que habitan con el fin de contribuir a un entorno más sano y ecológicamente equilibrado, y garantizando la provisión de los servicios ecosistémicos para las presentes y futuras generaciones.

Se considera a las microcuencas como espacios geográficos adecuados para la ejecución de acciones contextualizadas que van a incidir positivamente en el territorio. Para efectos de esta categoría, las acciones de los grupos organizados que opten por la Bandera Azul Ecológica categoría microcuenca se podrán centrar en un transecto de un cuerpo de agua. Entre las acciones incluidas en esta categoría se menciona: el reconocimiento de los recursos naturales

con que cuenta su comunidad y el estado de sus cuerpos de agua, la adopción de prácticas más sostenibles, la realización de actividades de sensibilización y educación ambiental involucrando a la comunidad, la correcta disposición de residuos, la rehabilitación de ecosistemas, entre otros.

Es a partir de 2024 que los colectivos congregados en el Programa Bandera Azul Ecológica- PBAE categoría microcuencas, consignados en la figura de Comités pasan a denominarse Observatorios Ciudadanos del Agua (OCA) bajo la égida de la Alianza Nacional Ríos y Cuencas de Costa Rica-ANRCCR como resultado del Convenio suscrito entre el Laboratorio Nacional de Aguas del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y la ANRCCR. Estos colectivos centran su acción de los cuerpos de agua que tutelan bajo el enfoque de voluntariado, participación y ciencia ciudadana en la gestión de sus recursos hídricos.

Se reconoce y valora el trabajo voluntario de las personas y grupos que participan de esta categoría. El compromiso, la dedicación y la aplicación de sus conocimientos no solo contribuye a tener cuerpos de agua más sanos, también un ambiente más sostenible y productivo para las personas, los ecosistemas y la vida silvestre que habita el territorio, contribuyendo a un entorno más sostenible para todas las especies; promoviendo una cultura más comprometida con el medio ambiente.



Objetivo General

Incentivar a las comunidades en la gestión responsable del recurso hídrico a través de las buenas prácticas que contribuyan a la protección de los cuerpos de agua y ecosistemas asociados para la obtención del galardón del PBAE categoría microcuencas

Objetivos Específicos

- Describir las características del cuerpo de agua y del ecosistema asociado al transecto inscrito.
- Caracterizar e interpretar las condiciones actuales de calidad del cuerpo de agua inscrito.
- Fortalecer la gestión local y las alianzas estratégicas para un mayor empoderamiento de los ciudadanos en temas ambientales.
- Promover la gestión integral de los residuos sólidos en las comunidades
- Incentivar la conservación y/o rehabilitación de los bosques ribereños

Inscripción a la Categoría Microcuencas

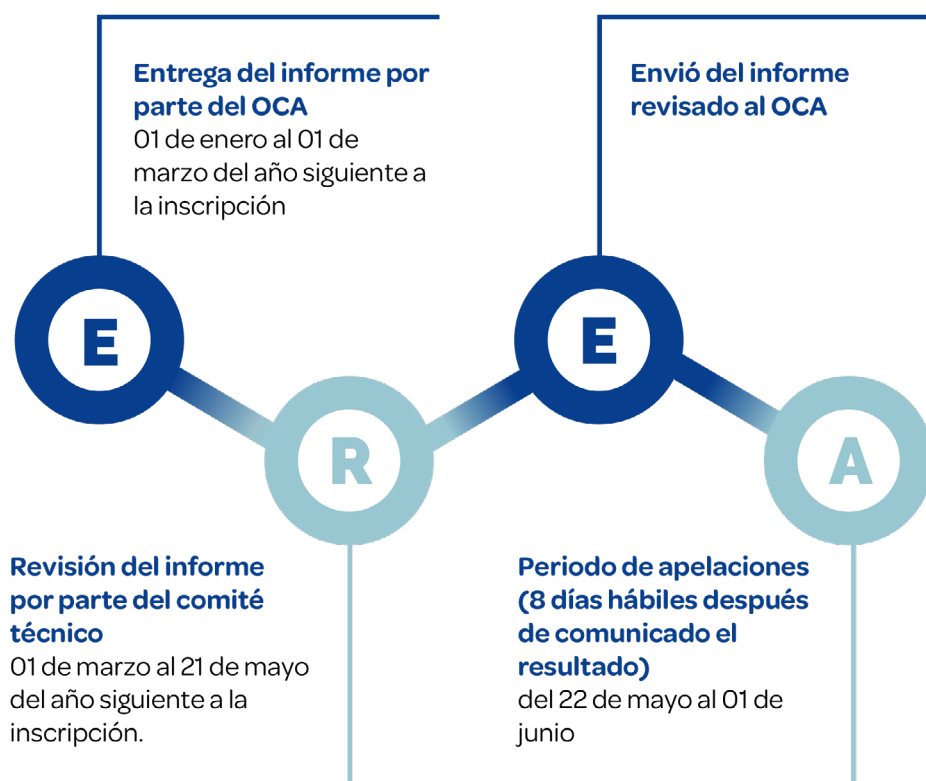
Todos los OCA nuevos, que estén interesados en formar parte de la Categoría Microcuencas deben de formar parte de la Red Nacional de Observatorios Ciudadanos del Agua, inscribiéndose primeramente como Observatorio ante la Alianza Nacional Ríos y Cuencas de Costa Rica.

Esta inscripción se realiza una única vez enviando una solicitud ante la Dirección General de la Alianza Nacional Ríos y Cuencas de Costa Rica, (Ricardo Valverde Sánchez, rvalverde@riosycuencas.com) expresando el deseo de formar parte de la Red Nacional de Observatorios a través del siguiente formulario: [Inscripción OCA](#).

Aquellos OCA inscritos debidamente entre el 1º de enero y 1º de marzo, automáticamente formarán parte del PBAE de la Categoría microcuencas. Aquellos que se inscriban como OCA después de estas fechas, serán registrados en el siguiente periodo.

Dudas o consultas: categoriamicuencas@gmail.com o ealfaro@aya.go.cr

Informe final



El informe se debe entregar en formato PDF el cual se puede descargar en el sitio web oficial del Programa Bandera Azul Ecológica en el siguiente enlace: <https://pbae.estudiomanati.com/user/pages/04.landing-de-categorias/microcuencas/Plantilla%20Informe%20Final%20%20Microcuencas%202024.docx>

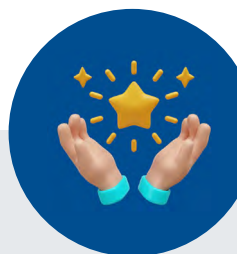
El informe se debe enviar al correo: ealfaro@aya.go.cr o baemicrocuenca@gmail.com

Vigencia del Galardón

La vigencia de la Bandera Azul Ecológica es anual y se entrega a los que cumplan exitosamente con los requisitos establecidos en el manual de procedimientos

Quienes sean acreedores a este galardón, serán invitados al acto de entrega oficial de la Bandera Azul Ecológica y sus respectivas estrellas.

Quienes no cumplan con los requisitos establecidos deberán retirar la Bandera Azul.



Obtención de las Estrellas

El OCA obtendrá el galardón Bandera Azul Ecológica con:

- **Una Estrella Blanca:** Al obtener un puntaje final entre 90% y 100% en el informe entregado.
- **Dos Estrellas Blancas:** cumplir requisitos para una estrella y crear alianzas con otros OCA o grupos organizados inscritos a la categoría Microcuencas para las actividades de sensibilización.
- **Tres Estrellas Blancas:** cumplir requisitos para las dos estrellas, así como promover¹ el PBAE en su comunidad inmediata con otras categorías del programa Bandera Azul Ecológica (<https://pbae.estudiomanati.com/landing-de-categorias>) y acompañarlos en el proceso para obtener el galardón correspondiente del PBAE.
- **Cuatro Estrellas Blancas:** cumplir requisitos para las tres estrellas y ampliar el transecto del cuerpo de agua en al menos 100 metros adicionales o presentar un análisis adicional microbiológico, físico y/o químico de la calidad de agua de su trayecto.
- **Cinco Estrellas Blancas:** cumplir requisitos para las cuatro estrellas y apoyar la elaboración de un proyecto de investigación o acciones que fomenten mejoras en la calidad del cuerpo de agua y ecosistemas asociados.





- **Estrella Celeste:** Indica que el galardonado es Observatorio Ciudadano del Agua. Se gana automáticamente con la participación en el programa.



- **Estrella Verde:** Se otorga a los OCA que promuevan y acompañen al menos tres hogares dentro de la comunidad a la que pertenezca el transecto inscrito, a que participen y obtengan el galardón Hogares Sostenibles. Cada OCA que desee optar por esta estrella, debe presentar en el informe final de Microcuencas, los datos y las notas de los hogares que acompañó en la categoría hogares sostenibles.

Todo lo necesario para la obtención de esta estrella se puede obtener en el siguiente enlace <https://pbae.estudiomanati.com/user/pages/04.landing-de-categorias/microcuencas/Manual%20de%20Procedimientos%20Hogares%20Sostenibles%20Versi%C3%B3n%202023.pdf>



- **Estrella Plateada:** Como resultado de la alianza entre el Programa Bandera Azul Ecológica y Ecoins®, se incorporará una estrella color plata, complementaria en el galardón a aquellos OCA que participan activamente en las campañas de Ecoins® a través de dos mecanismos:
 1. OCA que se comprometan en la apertura de centros de acopio, mediante declaración pública y carta de compromiso.
 2. OCA que entreguen sus materiales secos, limpios, separados en los centros de acopio asociados a Ecoins®.

Todas las acciones deben de evidenciarse en el informe final de Microcuencas.



- **Estrella Anaranjada:** Esta estrella enfoca sus acciones en el “Bienestar Animal”, dirigido a animales de compañía y animales silvestres en cautiverio. Para optar por esta estrella los OCA deben llevar a cabo al menos tres actividades de sensibilización y divulgación, algunos ejemplos de actividades son los siguientes:
 - Actividades de sensibilización en temas de animales de compañía o animales silvestres en cautiverio.
 - Campañas masivas de castración.
 - Proyecto captura – castra – libera.
 - Empresa amigable con las mascotas o permitir un día de la mascota.

Todas las actividades deben cumplir la obligatoriamente con lo siguiente:

- No usar pólvora en actividades coordinadas por el Comité Local PBAE.
- No alimentar a los animales silvestres, por Legislación Nacional.
- Contar con el visto bueno del Equipo Técnico de la Categoría Bienestar Animal.

El informe final de las actividades realizadas debe de presentarse completando el formulario que se encuentra en el siguiente enlace: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd7Lu6JXsRQc-TQEe6rfMaOPgi-oeVt_rL_EYi0QyZcdwUmR2g/viewform?usp=sf_link y se llena en la misma fecha que se entrega el informe final de microcuencas.

De igual manera, todas las actividades deben venir evidenciadas en el Informe Final de Microcuencas.

Cualquier información que requiera conocer para optar por la estrella anaranjada, debe comunicarse con el equipo técnico de la categoría Bienestar Animal del PBAE.

Correo: bienestaranimalpbae@gmail.com

Parámetros Obligatorios que deben de venir en el Informe Final

Puntaje de los Parámetros de Evaluación Obligatorios	
Detalle	Puntaje
1. Información General de la Cuenca	10%
2. Descripción Ecosistémica del Trayecto	10%
3. Gestión del Agua	10%
4. Gestión local y fortalecimiento de control social	25%
5. Gestión de Residuos Sólidos	25%
6. Promoción de Prácticas Sostenibles del Uso de Suelo	20%
Total	100%

La plantilla del Informe Final que se menciona a lo largo de este documento se puede descargar en el siguiente enlace: <https://pbae.estudiomanati.com/user/pages/04.landing-de-categorias/microcuencas/Plantilla%20Informe%20Final%20%20Microcuencas%202024.docx>

Descripción Parámetros de Evaluación Obligatorios

1. Información General de Cuenca (10%)

1.1. Describir de manera detallada lo siguiente sobre la ubicación geográfica del río (4%):

- Provincia:
- Cantón:
- Distrito:
- Comunidad:

1.2 Nombre de la Cuenca a la que pertenece (1%):

1.3 Condiciones climáticas de la cuenca (3%):

- Meses de Época Seca:
- Meses de Época Lluviosa:
- Temperatura promedio anual:

1.4 Observaciones Generales (Datos adicionales que quieran compartir sobre la microcuenca, subcuenca o cuenca) (2%) 2

2. Descripción Ecosistémica del Transecto (10%)

2.1 Identificar flora y fauna presentes en el transecto (4%)

Identificar al menos 3 especies de plantas y 3 especies de animales presentes en el transecto. No es necesario que se escriban los nombres científicos de las especies; puede enumerarlos según el nombre común.

2.2 Describir el uso y cobertura del suelo del transecto (4%)

Seleccionar en la plantilla de informe final las características del uso y cobertura de suelo del transecto.

2.3 Ilustrar el transecto con fotografías (2%)

Presentar al menos 5 fotografías representativas del transecto, donde se logre contemplar: cuerpo de agua, área de protección, zonas aledañas, usos del suelo, tipo de vegetación, entre otros.

Se debe señalar en un croquis o mapa la ubicación de cada fotografía numerada.

3. Gestión del Agua (10%)

3.1 Solicitar y acompañar al muestreo para la calidad del agua que realiza el Laboratorio Nacional de Aguas (LNA) (2%)

Presentar evidencias de la coordinación y del acompañamiento por parte de los miembros del OCA, así como los resultados del diagnóstico de la calidad del agua. Se debe evidenciar el cumplimiento con correos electrónicos, informes de resultados, fotografías, entre otros.

El LNA no realizará los muestreos que no sean solicitados formalmente ante dicho ente.

3.2 Describir e Interpretar los resultados del diagnóstico del Laboratorio Nacional de Aguas (3%)

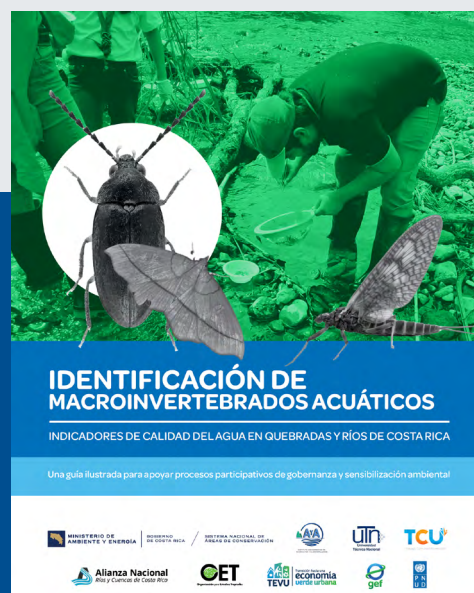
Explicar los resultados de los informes de calidad recibidos y cómo se pueden utilizar para mejorar la gestión de la microcuenca.

Para la correcta interpretación de los informes se puede utilizar la Guía de Interpretación de análisis fisicoquímicos para el Programa Bandera Azul Ecológica, Categoría Microcuencas en los siguientes enlaces:



Guía de Interpretación de Análisis Físicoquímicos para el Programa Bandera Azul Categoría Microcuencas:

Disponible: <https://tevucr.org/sites/default/files/content/documents/Gu%C3%ADa%20de%20Interpretaci%C3%B3n%20de%20an%C3%A1lisis%20fisiqumicos%20PBAE%20Microcuencas-pantallas.pdf>



Guía Ilustrada de Identificación de Macroinvertebrados Acuáticos:

Disponible: <https://tevucr.org/sites/default/files/content/documents/Guia%20ilustrada%20de%20macroinvertebrados%20acu%C3%A1ticos-pantallas.pdf>

3.3 Describir las actividades permitidas en la en el transecto inscrito según los resultados del diagnóstico.

Utilizar el reglamento para la Evaluación y Clasificación de la Calidad de Cuerpos de Agua Superficiales N°33903-MINAE-S para identificar los usos potenciales de las aguas del río según los resultados obtenidos en el diagnóstico de calidad.

3.4 Sensibilizar a la comunidad acerca de la calidad del agua y la interpretación de los resultados del diagnóstico (5%)

Desarrollar al menos una actividad como: rotulación del cuerpo de agua y alrededores indicando actividades permitidas, charlas, conversatorios o talleres acerca del tema, entre otros.

Se debe de evidenciar las actividades con: fotografías, agenda de la actividad, listas de asistencia, certificados de participación, entre otros.

Se invita a utilizar la herramienta de Monitoreo Participativo de Ríos al menos dos veces al año, en época seca y en época lluviosa (SINAC 2024).



Monitoreo Participativo de Ríos

Solicitar al siguiente correo: programa.recursohidro@sinac.go.cr

4. Gestión local y fortalecimiento de control social (25%)

4.1 Promover las alianzas locales para la protección y rehabilitación de los cuerpos de agua o microcuencas (5%)

Investigar si el cuerpo de agua o la microcuenca es un elemento focal de manejo o de gestión de alguna plataforma de gestión territorial, por ejemplo: Comisión de Cuenca, Corredor Biológico, otras comisiones locales o municipalidades con los que se pueda articular esfuerzos o tener un plan de trabajo en conjunto. Se debe presentar, en caso de existir, un listado de grupos o instrumentos de gestión o planificación identificados, así como las acciones en las que se pueda trabajar conjuntamente.

Evidenciar con correos, fotos de actividades realizadas en conjunto, enlaces a documentos, entre otros.

4.2 Identificar riesgos y/o problemas ambientales en el transecto (5%)

Describir de forma específica los riesgos y/o problemas ambientales identificados en el trayecto del río o quebrada.

Ejemplos: puntos de vertido de aguas residuales, puntos de disposición inadecuada de residuos sólidos, aplicación de agroquímicos en áreas aledañas, extracción de materiales, cacería y tráfico ilegal de especies, tala, invasión al área de protección de acuerdo con la Ley forestal N° 7575 (desechos, escombros, construcciones, entre otros).

Se debe de evidenciar las actividades con fotografías.

4.3 Describir los pasos a seguir en caso de encontrar riesgos y/o problemas identificados en el transecto (5%)

Describir la forma en la que los ciudadanos deben denunciar si se encuentran ante acciones ilegales en el transecto inscrito, tales como puntos de vertido de aguas residuales, puntos de disposición inadecuada de residuos sólidos, aplicación de agroquímicos en áreas aledañas, extracción de materiales, cacería y tráfico ilegal de especies, tala, invasión al área de protección del cuerpo de agua de acuerdo con la Ley Forestal N° 7575 (desechos, escombros, construcciones, entre otros).

La descripción debe incluir las instituciones pertinentes a las que se acudirá en cada una de las situaciones presentadas, la descripción del mecanismo de denuncia, y las personas o departamentos específicos que se deben contactar.

En caso de que en el período de reporte se presente una acción ilegal, debe presentar evidencias de la respuesta dada y los resultados obtenidos

4.4 Promover / sensibilizar a la comunidad acerca de la gestión local y el fortalecimiento del control social (10%)

Difundir información sobre temas ambientales a la comunidad y desarrollar al menos una actividad como charlas, conversatorios o talleres acerca del tema. Se deben divulgar a la comunidad los pasos a seguir en caso de encontrar acciones indebidas sobre el cuerpo de agua. Se debe evidenciar con: fotografías de la actividad, temario / agenda de la actividad, listas de asistencia, certificados de participación, publicaciones en redes sociales, canales de YouTube, grupos de Whatsapp, Boletín de la ANRCC, entre otros. Se invita a coordinar la realización de la actividad con instituciones competentes (Anexo 1).

5. Gestión de Residuos Sólidos (25%)

Si el transecto del río o quebrada inscrita presenta alguna de las siguientes situaciones:

1. No presenta residuos sólidos
2. Es de difícil acceso y recolectar los residuos representa un riesgo para la integridad humana

Los puntos 5.1, 5.2 y 5.3 se debe realizar en alguna comunidad aledaña o de forma conjunta con algún OCA cercano.

5.1 Realizar campañas de limpieza para la recolección de residuos sólidos y electrónicos en el transecto del río, quebrada o alrededores (10%)

Realizar al menos una campaña de limpieza en el transecto o alrededores.

Se debe de evidenciar con fotografías y/o videos de la actividad, listas de voluntarios, pesaje de los residuos (si es posible), entre otros.

5.2 Separar y disponer adecuadamente los residuos sólidos recolectados (10%)

Separar los residuos sólidos que se puedan reciclar y llevarlos a un centro de recuperación de materiales valorizables.

Se debe asegurar que los residuos que no puedan ser reciclados se dispongan adecuadamente en un relleno sanitario. Esto se puede realizar también entregando los residuos a la respectiva municipalidad, entre otros.

Se debe de evidenciar con Fotografías de la separación de los residuos recolectados, certificados de entrega de residuos a gestores autorizados, evidencias de entrega de residuos a la municipalidad, entre otros.

5.3 Promover / sensibilizar a la comunidad acerca de una correcta gestión de residuos sólidos (5%)

Desarrollar al menos una actividad como: rotulación del río, quebrada y alrededores indicando no disponer inadecuadamente los residuos sólidos, colocación de basureros, charlas, conversatorios o talleres acerca del tema, entre otros.

Se debe de evidenciar con fotografías de la rotulación, fotografías de la actividad, temario / agenda de la actividad, listas de asistencia, certificados de participación, entre otros.

6. Promoción de Prácticas Sostenibles del Uso de Suelo (20%)

Si el transecto del río o quebrada inscrita presenta alguna de las siguientes situaciones:

1. No presenta residuos sólidos
2. Es de difícil acceso y recolectar los residuos representa un riesgo para la integridad humana

Los puntos 6.1 y 6.2 se debe realizar en alguna comunidad aledaña o de forma conjunta con algún OCA cercano.

6.1 Realizar actividades de promoción de prácticas sostenibles de uso del suelo (10%)

Desarrollar al menos una actividad de promoción en temas como: buenas prácticas agropecuarias y disminución de agroquímicos, agricultura orgánica, elaboración de compostaje, promoción de huertas, jardines y espacios públicos, remoción de cualquier componente antropogénico dentro del área de protección estipulada en la Ley Forestal 7575, rehabilitación del bosque ribereño, entre otros.

Se debe evidenciar con fotografías de la actividad, listas de asistencia, otros.

Para buenas prácticas de convivencia con vida silvestre, puede visualizar el siguiente enlace de Costa Rica Silvestre (<https://costaricasilvestre.go.cr/>)

6.2 Desarrollar actividades de rehabilitación y/o protección de la cobertura vegetal existente en el transecto (10%)

Identificar y caracterizar las áreas degradadas, así como los sitios potenciales a ser rehabilitados (consultar Guía técnica para la rehabilitación de áreas de protección de ríos, quebradas, arroyos y nacientes disponible en: <https://lnnk.in/bfoW>).

Desarrollar al menos una acción que contribuya a la rehabilitación de la cobertura vegetal.

Solicitar asesoría técnica a en la oficina más cercana del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC-MINAE).

Ejemplos de evidencias: correos de coordinación, plan de rehabilitación, informes, fotografías de la actividad, entre otros. Presentar un listado de áreas deforestadas y sitios potenciales para ser reforestados / protegidos, incluyendo una identificación de los dueños de las propiedades.

Se debe evidenciar con lista de sitios potenciales para reforestar, fotografías de la actividad, listas de voluntarios, otros.



Glosario

- **Área de protección:** espacio a ambos lados de las riberas de los ríos, quebradas, o alrededor de lagos o nacientes que resguardan los cuerpos de agua y el ciclo de la vida. Este espacio presenta restricciones de uso debido a aspectos técnicos o jurídicos en la medida de que sirve para proteger un recurso natural dado. El área de protección puede ser de 10, 15, 50 o 100 m, dependiendo de la ubicación (zona urbana o rural), el terreno (pendiente superior al 40%) y el tipo de cuerpos de agua (naciente, lago, ríos, quebradas).
- **Coordinación:** acción realizada por el comité local con el personal del AyA, para la realización del análisis de la calidad del agua.
- **Corredor biológico:** espacios geográficos con límites definidos, que sirven de conexión entre dos ecosistemas o áreas importantes de biodiversidad para permitir así el intercambio genético de flora y fauna entre ambos lugares. Esa diversidad biológica es la base para el bienestar humano de las actuales y futuras generaciones.
- **Corredor biológico interurbano:** son extensiones territoriales urbanas que proporcionan conectividad entre áreas silvestres protegidas, paisajes microcuencas y espacios verdes. Estos espacios pueden ser naturales, como las riberas de los ríos, lagos y pequeños remanentes de bosque en zonas urbanas; o pueden ser hechas por el humano, como lo son los parques urbanos, jardines, avenidas, calles y bulevares arborizados, línea férrea, islotes, entre otros.
- **Diagnóstico biológico:** procedimiento ordenado, sistemático, para establecer a partir de observaciones y datos tomados, la calidad microbiológica del cuerpo de agua.
- **Ecosistémico:** que integra la tierra, el agua y los recursos vivos.
- **Mecanismo de denuncia:** pasos necesarios para declarar una anomalía ante la institución correspondiente.
- **OCA:** Observatorios Ciudadanos del Agua.
- **PBAE:** Programa Bandera Azul Ecológica.
- **Rehabilitación:** es un proceso que involucra la coordinación de esfuerzos con el objetivo de restablecer servicios ecosistémicos, considerando las especies y las funciones de los ecosistemas originales, sin pretender recrear al ecosistema original
- **Restauración:** restablecer los procesos ecológicos esenciales y las funciones principales del ecosistema.
- **Ribera del río:** zona de tierra que bordea un cuerpo de agua.
- **Uso del suelo:** Uso que el ser humano da a la superficie terrestre.



ANEXOS

Anexo 1

Listado de instituciones con competencias en temas ambientales, productivos y territoriales

El siguiente cuadro muestra un resumen de algunas instituciones con competencias en temas relacionados al recurso hídrico, ambiente, producción agropecuaria y gestión territorial. Cabe destacar que las competencias de las instituciones son más amplias de las que se indican. El objetivo de este cuadro resumen es orientar a las personas acerca de las instituciones a las que deben recurrir.

Institución	Competencia
Dirección de Agua-MINAE	Ubicación de cuerpos de agua (nacientes), inscripciones y concesiones de nacientes, permisos de obras en cauce ¹ .
Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC-MINAE)	Competencias: áreas silvestres protegidas, forestal, vida silvestre y cuencas hidrográficas y sistemas hídricos. Protección proactiva de los recursos naturales, coordinación de corredores biológicos, permisos de corta, entre otros.
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	El MAG promueve la promoción de las investigaciones hidrológicas, hidrogeológicas y agroecológicas, en coordinación con el SENARA y cualquier otra institución competente, en las cuencas hidrográficas del país, así como las prácticas de mejoramiento, conservación y protección de los suelos en las cuencas hidrográficas.
Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA)	Dirigir y vigilar todo lo concerniente para proveer a los habitantes de la república de un servicio de agua potable, recolección y evacuación de aguas negras y residuos industriales líquidos y de aguas pluviales en las áreas urbanas. Promover la conservación de las cuencas hidrográficas y la protección ecológica, así como el control de la contaminación de las aguas ⁵ . Promover la conservación de las cuencas hidrográficas y la protección ecológica, así como el control de la contaminación del agua destinada al abastecimiento poblacional de acuerdo con la Ley General de Salud N° 5395, artículo 268 y siguientes y concordantes.
Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA)	Investigar, proteger y fomentar el uso de los recursos hídricos del país, tanto superficiales como subterráneos ⁶ .
Municipalidades	Planificación del territorio, gestión integral de los residuos generados en su cantón, desarrollo local, participación ciudadana.
ASADAS	Las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados (ASADAS) tienen como únicos y específicos fines la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales, contribuir en la gestión integrada del recurso hídrico y brindar el servicio de hidrantes por ley especial. ¹
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU)	Definir los alineamientos en áreas de protección
Ministerio de Salud	El Ministerio de Salud y el MINAE emiten normas nacionales para garantizar que el agua sea apta para el consumo humano. El Ministerio de Salud protege la salud de la población, vigila la calidad sanitaria de los sistemas de agua y saneamiento; fiscaliza el cumplimiento de las normas sanitarias de la calidad del agua para consumo humano e investiga la relación entre los efectos en la salud y la calidad del agua para consumo humano.

¹ http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&n-Valor1=1&nValor2=92344&nValor3=122228&strTipM=TC

Anexo 2

Recursos disponibles de ayuda para el cumplimiento de los parámetros

- Programa de Educación Ambiental Conociendo Nuestra Biodiversidad (CONUBI). Disponible: https://www.youtube.com/results?search_query=conubi
- SINAC. 2024. Guía técnica para la rehabilitación de las áreas de protección de ríos, quebradas, arroyos y nacientes. Disponible: <https://lnnk.in/bfoW>
- Código ético para fotografías y selfies con animales silvestres sin crueldad. Disponible: <https://stopanimselfies.org/wp-content/uploads/2019/10/AF-codigo-etico-es.pdf>
- Costa Rica Silvestre. Disponible: <https://costaricasilvestre.go.cr/>
- Guía de Interpretación de Análisis Físicoquímicos para el Programa Bandera Azul Categoría Microcuencas. Disponible: <https://tevucr.org/sites/default/files/content/documents/Gu%C3%ADa%20de%20Interpretaci%C3%B3n%20de%20an%C3%A1lisis%20fisiqumicos%20PBAE%20Microcuencas-pantallas.pdf>
- Guía Ilustrada de Identificación de Macroinvertebrados Acuáticos. Disponible: <https://tevucr.org/sites/default/files/content/documents/Guia%20ilustrada%20de%20macroinvertebrados%20acu%C3%A1ticos-pantallas.pdf>
- Material de Educación Ambiental Conozcamos Nuestras Cuencas. Disponible en: <https://www.mep.go.cr/salud-ambiente#!>



Con apoyo de:



**MINISTERIO DE
AMBIENTE Y ENERGÍA**

GOBIERNO
DE COSTA RICA

SISTEMA NACIONAL DE
ÁREAS DE CONSERVACIÓN



Transición hacia una
**economía
verde urbana**

