



Yo SANDRA MILENA ORDOÑEZ ERAZO, mayor(es) de edad, domiciliados y vecinos(s) de (Ciudad) ROSAS CAUCA., identificados(s) con la(s) cedula(s) de ciudadanía N°(s) 25634411. Código de estudiante N° 202034503353., Actuando en nombre propio, en mí (nuestra) calidad de autor(es) del trabajo de grado, monografías o tesis relacionado a continuación:

Título: Evaluación de remoción de contaminantes en el tratamiento de aguas grises, con la siembra de buchón de agua en la institución educativa Guillermo León Valencia la vereda Loma Grande en el Municipio de Rosas Cauca.

Presentado y aprobado en el año Escriba el año, como requisito para optar el título Especialista en Educación Ambiental, autorizo (autorizamos) a la Fundación Universitaria los Libertadores para efectos de uso, reproducción (sin fines de lucro), préstamo y comunicación pública de la obra objeto del presente documento, en formato electrónico abierto(consulta acceso abierto on-line), en los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Ley 1450 de 2011, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995, la Circular No. 6 de la Dirección Nacional de Derechos de Autor y demás normas generales sobre la materia.

Esta autorización se otorga, bajo las siguientes Cláusulas:

Primera: El/los autor(es) manifiesta(n) que la obra objeto de la presente autorización es original y fue realizada sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de su exclusiva autoría y detenta(n) la titularidad de la misma.

En caso de presentar cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, el/los/ autor(es) asumirá(n) toda la responsabilidad y saldrá(n) en defensa de las facultades y derechos aquí autorizados, asumiendo cualquier costo por este concepto. Para todos los efectos la Fundación Universitaria los Libertadores actúa como un tercero de buena fe; así mismo el acá firmante dejará indemne a la Fundación Universitaria los Libertadores de cualquier reclamación o perjuicio.

Segunda: La presente licencia no implica la cesión de los derechos morales sobre la obra por cuanto de conformidad con lo establecido por el artículo 30 de la Ley 23 de 1982, el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 y demás normas concordantes, estos derechos son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables; igualmente, esta licencia no implica la cesión de los derechos patrimoniales sobre la obra.

Tercera: La Fundación Universitaria los Libertadores, hará cumplir las normas sobre los derechos morales, dando los créditos respectivos al(los) autor(es) en las acciones de reproducción, préstamo al público y divulgación pública o privada y todas aquellas que impliquen el uso y utilización autorizada.

Cuarta: El/los autores manifiesta(n) que los derechos patrimoniales sobre la obra en cuestión no han sido cedidos con antelación y que sobre ellos no pesa ningún gravamen ni limitación en su uso o utilización.

Quinta: La Fundación Universitaria los Libertadores se compromete a preservar la obra en el estado en que se encuentra dentro de los límites de lo posible. En caso de causas sobrevenidas e imprevisibles, caso fortuito o fuerza mayor, o hecho exclusivo de tercero no responderá por ningún perjuicio que se cause a la obra.



Palabras claves:

Relacione cuatro palabras que sean los temas o elementos más característicos del texto y permitan su recuperación.

1. Agua gris.
2. Segunda palabra clave debajo del resumen.
3. Tercera palabra clave debajo del resumen.
4. Cuarta palabra clave debajo de resumen.

Resumen:

Máximo 300 palabras.

La investigación y el desarrollo de nuevos tratamientos para reducir las cargas contaminadas de las aguas grises resulta importante para contribuir a si a una mejor calidad de vida a los lugares que son difíciles de que los entes gubernamentales inviertan grandes recursos.

Por tal motivo se hace indispensable y necesaria generar estudios importantes en temas de relevancia social y ambiental para brindar opciones a las comunidades rurales que requieren todo el apoyo y colaboración para mejorar su calidad de vida la elección del buchón de agua para el tratamiento de aguas domésticas, surge por el comportamiento positivo que esta ha manifestado en la plantas de tratamiento de aguas residuales, debido a que en otros lugares se han implementado diversos mecanismos biotecnológicos y debido a condiciones climáticas o costos altos no han sido exitosos, sin embargo el buchón de agua ha mostrado su alta capacidad de fitorremediación para el tratamiento de las aguas de residuales que genera, colocándola como agente depurador óptimo para este sistema.

El estudio está encaminado a demostrar la eficiencia para la remoción de contaminantes en el agua de DQO, DBO5, pH. Y mejorando así las características físico químicas, microbiológicas y paisajísticas del lugar.

Director de trabajo de grado o Tesis

Germán Duglas Cortés Dussán

Niveles de Confidencialidad

¿Usted (es) autoriza (n) que este trabajo de grado, monografía, o tesis sea publicado teniendo en cuenta que no contiene información confidencial?

SI NO

En el caso de No, por favor indique los motivos por los cuales no autoriza la

publicación:Haga clic aquí para escribir texto.

Hábeas Data

Con la firma de este documento declaro (declaramos) que la información primaria recolectada en entrevistas, encuestas, cuestionarios, experimentos, entre otros, fue codificada y los datos personales anonimizados como protección a los derechos de los participantes en la investigación. Con la firma de este documento declaro (declaramos) que el trabajo de grado, monografía, o tesis no revela información reservada, datos personales o datos sensibles cuya divulgación pueda afectar los derechos de terceros que hayan sido participantes en la investigación.



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y
ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO**

CÓDIGO: FO-FT-020

VERSIÓN: 01

Para constancia se firma el presente documento en dos (02) ejemplares del mismo valor y tenor, en la Ciudad de **Rosas Cauca.**, a los 10 días del mes de diciembre, dos mil veintidós.



LOS LIBERTADORES
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO PARA PUBLICAR Y
ADMINISTRAR TRABAJOS DE GRADO**

CÓDIGO: FO-FT-020

VERSIÓN: 01

EL (LOS) AUTOR(ES) – ESTUDIANTE(S):

Firma: _____

Nombre del autor: Sandra Milena Ordoñez

Número de identificación: 25634411

Código de estudiante: 202034503353

Correo electrónico: smordoneze@libertadores.edu.co

Facultad / Programa / Área de Investigación: Ciencias Humanas y Sociales / Especialización en Educación Ambiental