Cuestionario a Desarrollar.

- Que es el agua? ¿Porque es importante.

R// El agua es el elemento mas importante de la vida Es de una importancia vital para el ser humano, asi como para el ser humano, animales y seres vivos que nos acompañan en el mundo.

- En el caso del ~~Rio~~ medellin ¿De donde provienen las aguas que tratan de limpiar en la planta de tratamientos residuales, San rafael, Medellin, Antioquia?

R// Las plantas residuales de San fernando no toma agua del rio si no que le vierte agua tratada y el rio conservan sus caudales naturales, pues el trabajo consiste en descontaminar las aguas residuales antes que lleguen a estas corrientes

- ¿De donde cree que provienen las aguas contaminadas de su municipio, El aguila valle?

  R// Yo creo que provienen de las curadas muy visitadas, o ya seran las aguas de cañería

- ¿Que es el agua residual?

  R// Las aguas residuales son cualquier tipo de agua cuya calidad esta afectada negativamente por la influencia antropogenica.

  Se trata de agua que no tiene valor inmediato para el fin para el que se utiliza ni para el proposito para el que se produjo debido a su calidad, cantidad o al momento en el que se dispone de ella.

- En que consiste el proceso de las lodos activados?

  R// El proceso por lodos activados utiliza una masa de organismos de manera aerobica para tratar el agua residual y se utiliza para remover organicos biodegradables del agua residual municipal tanto como industrial

  Este proceso mejora la calidad del influente en agua residual donde se presenta altas cargas organicas

- Porque es importante utilizar detergentes biodegradables?

R// Porque no dejan residuos químicos en tus prendas. Los jabones biodegradables cuidan la piel de tus manos ya que no las maltrata

- Porque son importantes las bacterias en el proceso de tratamiento de aguas residuales

R// Porque eliminan la materia orgánica (disuelta como en partículas) para transformarla en crecimiento de nuevas celulas y en subproductos, es decir, son descomponedores primarios

- En que consisten los biodigestores anaeróbios (es decir en ausencia de oxigeno)?

R// Es un proceso biologico que tiene lugar en ausencia de oxigeno, en el cual parte de la materia orgánica de las deyecciones se transformal por la accion de microorganismos en una mezcla de gases (biogas)

- Las aguas residuales se componen de residuos líquidos o dobles y técnico de residuos sólidos. Según el entrevistado en el video ¿como se preparan estos dos resultados? ¿Para que?

R// En la planta la tratan por medio de rejillas, estas quedan allí varios componentes mucho mas livianos como la arena y para ello tienen un tratamiento diferente que son los desarenadores y en este proceso quedan unos residuos mucho mas pequeños y son mas organicos y aprovechales!

Es necesario para poder que el agua sea conducida fácilmente al rio

a) Pueden captar a el aire que se genera, son llevados a filtros y lavan el aire con una sustancia, de este proceso se ve todo el mal olor generado, bego pueden soltarlo sin problema alguno

11)- Recolección de residuos desechables que vayan a las aguas o lugares no indicados

- El ruido existen las multas o comparendos para quienes incumplan las normas.

- Campañas educativas a las comunidades para enseñar las formas de separar los residuos adecuadamente
- Informar cual importante es mantener al dia la documentacion de vehiculos establecimientos para evitar gases contaminantes
- En trabajo comun con otras entidades como la VES y CUC, realizando actividades de concientizacion de la poblacion
- Reforestacion de tierras y cuidado de laderas para evitar deforestacion y derrumbes

Y bueno pues queda que cada persona sea consciente del cuidado del medio ambiente para un futuro mejor

SOLUCIÓN DEL TALLER SOBRE EL AGUA

JUAN MANUEL HERRERA

2274869

1) Sustancia líquida sin olor, color ni sabor que se encuentra en la naturaleza en estado más o menos puro formando ríos, lagos y mares, ocupa las tres cuartas partes del planeta Tierra y forma parte de los seres vivos; está constituida por hidrógeno y oxígeno ($H_2 O$).
    - Es importante porque el **agua** es mucho mas **importante** para las reacciones metabólicas y catabólicas del cuerpo y apenas podemos sobrevivir una semana sin beberla. Se conoce casos de personas que han naufragado en una isla desierta, rodeadas de **agua** por todas partes, pero que sin embargo acaban muriendo de sed
2) Las plantas residuales de San Fernando no toman agua del rio sino que le vierten agua y el río conserva su cause natural, pues el tratado consiste en descontaminar las aguas residuales antes de que lleguen estás corrientes
3) Pueden ser de cañadas cerca a residencias, donde ellos arrojan basuras y eses fecales que son contaminantes para el agua
4) Las **aguas residuales** o llamadas también **aguas servidas** son cualquier tipo de agua cuya calidad se vio afectada negativamente por influencia antropogénica. Las aguas residuales incluyen las aguas usadas, domésticas, urbanas y los residuos líquidos industriales o mineros eliminados, o las aguas que se mezclaron con las anteriores (aguas pluviales o naturales). Su importancia es tal que requiere sistemas de canalización, tratamiento y desalojo. Su tratamiento nulo o indebido genera graves problemas de contaminación
5) Lo más sencillo es contar con un contenedor que ayude a **separar los residuos líquidos** de los **sólidos**, el bote cuenta con dos orificios, uno para tirar la basura sólida, mayormente inorgánica y otro que lleva el **líquido** a un depósito independiente
6) Consiste en mejorar la calidad del efluente en agua residual donde se presenta altas cargas orgánicas mediante un proceso de utilizar una masa de organismos de manera aeróbico para tratar el agua residual y se utiliza para remover orgánicos biodegradables del agua residual municipal tanto como industrial.
7) Los **detergentes biodegradables** no dejan residuos químicos en tus prendas. Los jabones **biodegradables** cuidan la piel de tus manos ya **que** no las maltrata. Se consciente de propio consumo y minimiza tu huella ecológica usando productos como nuestra línea para el hogar
8) Las **bacterias** en los sistemas de **tratamiento de aguas residuales** eliminan la materia orgánica (disuelta **como** en partículas) para transformarla en crecimiento de nuevas células y en subproductos, es decir, son descomponedores primarios
9) Se hace una capacitación del aire producido en las atmósferas cerradas, luego se desplaza a los filtros especiales en los que se lleva una transformación en la que se hace un lavado del aire con la sustancia hipoclorito de sodio, que facilita la eliminación de el H2S para así, proceder a liberar el aire ya descontaminado
10) La digestión **anaerobia** es un proceso biológico en el que la materia en ausencia de oxígeno, y mediante la acción de un grupo de bacteria orgánica, s especí ficas, se

descompone en productos gaseosos o “biogás” (CH_4, CO_2, H_2, H_2S, etc.), y en digestato, que es una mezcla de productos minerales (N, P, K, Ca, etc.

11) Restaurarán las aéreas fundamentales en nuestro municipio tales como la adquisición de predios para la protección y con afluentes para acueductos, aislamiento y reforestación de los mismos y las demás áreas. También prevenir las amenazas como las inundaciones, avenidas torrenciales y avalanchas ocasionadas por ciertos ríos de gran importancia

NOMBRE APRENDIZ: ESTEFANÍA GARCÍA ÁLVAREZ

FICHA: 2274869

GRADO: 11°

INSTITUCIÓN: I.E EL ÁGUILA

Después, de ver y escuchar con atención el Video titulado “Tratamiento de Aguas Residuales” de TvAgro publicado en el año 2015, https://www.youtube.com/watch?v=ktxKQC4FWc8 , responda con atención el siguiente cuestionario:

Cuestionario a desarrollar:

1. ¿Qué es el agua?, ¿por qué es importante?

   El Agua es una sustancia incolora de vital importancia para todos los seres vivos del planeta tierra, sin ella sería imposible preservar la vida que conocemos. Está conformada por dos átomos de hidrogeno y uno de oxígeno.
   Es importante porque todo está compuesto por agua, los animales, plantas, el cuerpo humano y la mayor parte del planeta está cubierto de este recurso.

2. En el caso del Río Medellín, ¿de dónde provienen las aguas que tratan de limpiar en la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales San Rafael, Medellín, Antioquia?

   Provienen de las viviendas, industrias, colegios y todas aquellas partes donde se generan aguas residuales a través del sistema de alcantarillado y por las tuberías de pequeño o gran tamaño que se generan alrededor de las quebradas o el rio Medellín.

3. ¿De dónde cree que provienen las aguas contaminadas de su Municipio, El Águila Valle?

   Provienen de viviendas, edificios públicos y del sector agropecuario. Todas estas son descargadas, a través de 6 puntos de vertimiento, a las quebradas San Luis y la Guerra que desembocan al rio cañaveral.

4. ¿Qué es el Agua Residual?

   El agua residual es definida por aquella que está contaminada con sustancias generadas por actividades humanas, industriales o comerciales. Por ejemplo, el agua originada al vaciar el baño, lavar utensilios de cocina, la utilizada en la industria textil, etc. Todas estas aguas necesitan de un tratamiento, sistema de canalización y desalojo; si no son tratadas adecuadamente pueden traer graves consecuencias en el ambiente.

5. Las aguas residuales se componen de residuos líquidos o solubles, y de residuos sólidos. Según el técnico entrevistado en el video, ¿cómo se separan estos dos residuos? ¿para qué?

   Para la aparte solida se usan rejillas que son un mecanismo de retención de basuras, a fin de separar los residuos más grandes. Del proceso de las alcantarillas suelen quedar arenas, que llevan un tratamiento especial con desarenadores que son estructuras hidráulicas que tienen como función remover las partículas pequeñas, que la captación de una fuente superficial permite pasar. Este proceso es necesario para que el agua pueda ser conducida fácilmente por la planta hasta la salida del rio.
   En los sedimentadores primarios, a través de la ley de la gravedad se retienen todos los sólidos que no fue posible dejar en las rejillas y desarenadores, de este proceso ya queda la parte soluble que lleva un proceso llamado lodos activados.

6. ¿En qué consiste el proceso de los lodos activados?

   Para el tratamiento de aguas negras se utiliza el proceso de lodos activados que está basado en un contacto particular entre las aguas y los lodos biológicamente activados.
   Los lodos evolucionan inicialmente por una aeración prolongada bajo condiciones que permiten el desarrollo de organismos que tienen habilidad de oxidar la materia orgánica. El proceso mejora la calidad del efluente en agua residual donde se presenta altas cargas orgánicas.

7. ¿Por qué es importante utilizar detergentes biodegradables?

   Al ser biodegradable no contamina las aguas residuales. Las bacterias que vemos en el proceso de lodos activados no son capaces de descomponer el detergente que normalmente se usa, y, por tanto, este sigue activo en el agua, por eso es importante promover en la cultura el uso de detergentes biodegradables para que en el mismo proceso con bacterias aeróbicas sea posible removerlo y poder propiciar la transferencia de oxigeno

8. ¿Por qué son tan importantes las bacterias en el proceso de tratamiento de aguas residuales?

   Estas bacterias tienen hacen un proceso de degradación biológica por el cual la materia orgánica es utilizada por microorganismos para crear nueva biomasa produciendo dióxido de carbono, agua y compuestos nitrogenados como subproductos.
   En los sistemas de tratamiento de aguas residuales eliminan la materia orgánica para transformarla en crecimiento de nuevas células y en subproductos. Los microorganismos usados en tratamiento de aguas residuales se seleccionan por su capacidad de aprovechamiento de materia orgánica.

9. Además del tratamiento y monitoreo del agua, la planta de tratamiento de aguas residuales San Rafael en Medellín, regula la contaminación de la atmósfera, debido

a la cantidad de olores ofensivos proveniente del agua contaminada que llega a la planta. ¿cómo realizan este proceso?, describirlo.

En este proceso se transporta el aire con olores ofensivos provenientes de los desarrollos preliminar y sistema de tratamiento primario, principalmente. Se hace una captación del aire generado en las atmosferas cerradas de los procesos mencionados anteriormente, luego se desplaza a los filtros especiales en los que se lleva una transformación en la que se hace un lavado del aire con la sustancia hipoclorito de sodio, que permite remover el H2S para así, proceder a liberar el aire ya descontaminado.

10. ¿En qué consisten los biodigestores anaerobios (es decir en ausencia de oxígeno)?

    Un biodigestor es un contenedor sellado herméticamente al que entra materia orgánica. Dentro del mismo ocurre un proceso de biodigestión anaerobio que consiste en la transformación de la materia orgánica en un biofertilizante llamado biol o también en biogás; mismo que puede usarse en tareas como calefacción, cocción y electrificación

11. Teniendo en cuenta el Plan Municipal de Desarrollo del Águila (2020-2023), Valle del cauca (http://www.elaguila-valle.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-del-municipio-de-el-aguila), en el apartado titulado Sector Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (página 125 del PDF), investigue que estrategias de cuidado del agua, aire, suelo, ruido, etc., están implementando. Recuerden utilizar sus propias palabras en la respuesta.

    Según el plan de desarrollo del municipio, en el apartado de sector medio ambiente y desarrollo sostenible, se crearon estrategias de restauración de ecosistemas, protección y con afluentes para acueducto, reforestación de estos y demás áreas potencialmente a ser suelo de protección, de igual manera se fomentó la educación en los ciudadanos para la formación de una cultura ambiental, por medio del apoyo de las estrategias del CIDEA, campañas de gestión de residuos sólidos, uso eficiente del recurso agua, disminución de efecto invernadero y la proporción de estufas eco-eficientes a una parte de la población.

Verónica Andrea
Juárez Galvis
Ficha: 2274864

Actividad

Respuestas del cuestionario

Respuesta 1: El agua es un elemento compuesto por moleculas de hidrógeno y oxígeno, uno de los elementos fundamentales para nuestras vidas ya que el 70% de nuestro cuerpo está compuesto de ella y gran porcentaje de la tierra igual, siempre estamos rodeados de ella y en nuestro día a día damos uso de ella para diferentes situaciones o actividades de nuestra vida cotidiana.

Respuesta 2: En un gran porcentaje esas aguas residuales son generadas por la comunidad que habita allí, proveniente de: viviendas, empresas, colegios y demás

Respuesta 3: Yo creería que estas provienen de nuestros caños, en el caso de que no estemos dando el uso correcto de los residuos o desechos del consumo diario, tambien de los rios donde los habitantes cercanos desechan cosas allí

Respuesta 4: Agua residual es toda aquella que ha sido contaminada y afectada por diferentes factores

o composiciones generadas por la actividad humana provenientes del uso doméstico, industrial, agricola entre otros, ya sea por liquidos o sólidos

Respuesta 5: Los sólidos son componentes mucho mas pesados y gruesos, en la planta la tratan por medio de rejillas, de alli quedan unos componentes mucho mas livianos como son arenas y para ello tienen un tratamiento diferente que son los desarenadores de alli quedan unos mas pequeños que las arenas y son mas organicos, mas aprovechables. Este proceso es necesario para poder que el agua sea conducida facilmente al rio.

Respuesta 6: Este consiste en el contacto de las aguas negras y lodos biológicamente activados, se desarrollan por medio de una aireación que favorecen el incremento de organismos que oxidan la materia orgánica a través de bacterias aerobias que por medio del oxigeno pueden mantenerlas vivas y pueden absoruer la contaminacion soluble

Respuesta 7: Porque estas bacterias que mencioné anteriormente no son capaces de descomponer los detergentes normales y seguirán estando activos en el agua.

Respuesta 8: Son bastante importantes porque mientras estén bien alimentadas estas bacterias pueden absorber la contaminación doble y ayudar a descomponerlas

Respuesta 9: Captan el aire que se genera, lo llevan a unos filtros y lavan el aire con una sustancia y allí se va todo el mal olor generado, luego pueden soltarlo sin problema alguno

Respuesta 10: Es un contenedor cerrado donde se depositan desechos biodegradables como frutas, vegetales, carnes, que se descomponen a corto plazo y se mezclan con materia fecal de animales como cerdos, aves, rumiantes y de humanos los cuales producen microorganismos bacterianos anaerobicos y en el proceso de fermentación dan origen a un gas metano (biogas) Este a su vez cuida el medio ambiente al tiempo que genera energia limpia

Respuesta 11:

- Recolección de residuos desechables que vayan a las aguas o lugares no indicados

- El ruido, existen las multas o comparendos para quienes incumplan las normas

- Campañas educativas a las comuni-

dades para enseñar las formas de separar los residuos adecuadamente

- Informar cuan importante es mantener al dia la documentación de vehiculos, establecimientos para evitar gases contaminantes

- En trabajo comun con otras entidades como la UES y CUC, realizando actividades de concientización de la población

- Reforestación de tierras y cuidado de laderas para evitar deforestacion y derrumbes

Y bueno, pues queda que cada persona sea consciente del cuidado del medio ambiente para un futuro mejor

El futuro somos nosotros

Día | Mes | Año

20 - Abril - 22.

Sena Elizabeth Lopez

2274869

1 El agua es una sustancia que esta conformada por dos atomos de hidrogeno y uno de oxigeno y es esencial para todas las formas de vida en el planeta tierra.

2 De industrias, colegios y viviendas de medellin atraves del sistema de alcantarillado.

3 De los negocios, viviendas y colegios pulpa del café

4 Es la que se genera después de una interaccion humana la cual termina alterando la composicion del agua. y queda practicamente inservible

1-01

6469

El futuro somos nosotros

Día | Mes | Año

5 Para los desiduos sólidos en el agua primero pasan por una rejilla y los que quedan que son principalmente arena hay un desarenador y también se usan procesos de sedimentación.

6 Los lodos consiste en tratar las aguas residuales con residuos solubles a tanques con lodos biologicamente activados los cuales han desarrollado organismos con la capacidad de oxidar la materia organica. (bacterias aerobias).

7 Porque estos no contienen fragancias y colorantes, son biodegradables gracias a sus componentes biologicos y no contamina el agua.

El futuro somos nosotros

8 Son importantes porque tienen la capacidad de oxidar la materia organica para conseguir un estado mas limpio en el agua. Pero no tienen la capacidad de acabar con los detergentes

9. Se captura el aire contaminada en los espacios cerrados y se pasa unos filtros por los cuales se lava el aire con una sustancia (Hipoclorito de sodio) y se remueve lo que produce mal olor despues se descarga en la atmosfera.

10 Consiste en disminuir la masa de los lados pues alli suceden Procesos de conservacion por medio de las bacterias

20/04/2022 Trabajo autonomo Ficha 2274869

1º ¿Que es el agua?, ¿Por que es importante?

RV El agua es una sustancia que esta conformada por 2 átomos de hidrogeno y uno de oxigeno y es esencial para todas formas de vida en el planeta tierra

2º En el caso del Rio Medellin ¿de donde provienen las aguas que tratan de limpiar en las plantas de tratamiento de aguas Residuales San Rafael Medellin antioquia?

RV de industrias, colegios y viviendas de medellin, atraves del sistema de alcantarillado

3ª De donde cree que provienen las aguas residuales en su pueblo municipio o ciudad?

R// De los negocios, viviendas y colegios y fincas.

4ª ¿Que es el agua Residual?

Es la que se genera después de una intervención humana la cual termina alterando la composición de el agua y queda practicamente inservible. y se compone de residuos líquidos, solubles y solidos.

5ª Las aguas residuales se componen de residuos líquidos o solubles, y residuos solidos. Según el lechero entrevistado en el video, ¿como se separan estos residuos? ¿Para que?

R// Para los residuos solidos en el agua primero pasan por una rejilla y los que quedan que es principalmente arenas hay un desarenador y tambien se usan procesos de sedimentación

6ª En que consiste el proceso de los lodos activados

R// Consiste en llevar las aguas residuales con residuos solubles a tanques con lodos biologicamente activados los cuales dan desarrollando organismos con la capacidad de oxidar la materia organica (bacterias aereobias).

7ª ¿Por que es importante utilizar detergentes biodegradables?

R// Porque estos no contienen fragancias y colorantes, son biodegradables gracias a sus componentes biologicos y no contaminan el agua.

8ª ¿Por qué son tan importantes las bacterias en el proceso de tratamiento de aguas residuales?

R// Son importantes porque tienen la capacidad de oxidar la materia orgánica para conseguir un estado más limpio en el agua pero no tienen la capacidad de acabar con los detergentes

9ª R// se capturan los olores del aire en esos espacios cerrados y se pasa a unos filtros por los cuales se lava el aire con una sustancia (hipoclorito de sodio) y se remueve lo que produce el mal olor, después se descarga en la atmosfera. al entrar en contacto el H_2S con el hipoclorito de sodio se neutraliza

10ª R// Consiste en disminuir la masa de lodos pues allí suceden procesos de conversión por medio de las bacterias anaerobias donde se obtienen agua, dióxido de carbono, las bacterias bio-gases

11ª R// El Agua:

Lo que son los nacimientos y las aguas para uso humano, se está concientizando por medio de un comité llamado Sijeu donde trabajan instituciones como la alcaldía, el hospital, bomberos, CVC he instituciones educativas

Suelos: Que no se hagan quemas de hierba y malezas y el uso de herbicidas, ayuda a que el suelo este abierto y siembra de arboles.

Flora y Fauna: Los bosques estan la expansion de la frontera agricola, cuidar la caza de animales, la tala de arboles.

Residuos: Concientizacion de los residuos solidos y separarlos de estos desde casa.

Aire: Solo al realizarse quemas y esta prohibido, y hay un muy pequeño porcentaje de contaminacion.

Ruido: se establecio un limite de decibeles y todo aquel que los sobre pase sera sancionado

KEVIN ANDRES ACEVEDO NARANJO
GRADO: 11

Actividad para el jueves 21 de abril:

Después, de ver y escuchar con atención el Video titulado “Tratamiento de Aguas Residuales” de TvAgro publicado en el año 2015, https://www.youtube.com/watch?v=ktxKQC4FWc8 , responda con atención el siguiente cuestionario:

Cuestionario a desarrollar:

1. ¿Qué es el agua?, ¿por qué es importante?
   R// El agua es el elemento más importante en la vida. Es vital para los humanos y los demás animales y criaturas que nos acompañan en la Tierra. Curiosamente, la Tierra es 70% agua y nuestro cuerpo es 70% agua, y ¿Por qué es tan importante el agua?
   El agua representa el 80% de la composición de la mayoría de los organismos e interviene masiva y decisivamente en la realización del metabolismo; asimismo, juega un papel importante en la fotosíntesis de las plantas y es el hábitat de la mayoría de los organismos.
2. En el caso del Río Medellín, ¿de dónde provienen las aguas que tratan de limpiar en la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales San Rafael, Medellín, Antioquia?
   R// Las plantas residuales de San Fernando no toman agua del río sino que le vierten agua y el río conserva su cause natural, pero el tratado consiste en descontaminar las aguas residuales antes de que lleguen estas corrientes.
3. ¿De dónde cree que provienen las aguas contaminadas de su Municipio, El Águila Valle?
   R// Pueden llegar a ser de cañadas cerca a zona con residencias, donde ellos arrojan basura cosas fecales que son contaminante para el agua.
4. ¿Qué es el Agua Residual?
   R// Las aguas residuales son esa composición variada provenientes de las descargas de usos municipales, industriales, comerciales, de servicios, agrícolas, pecuarios, domésticos, incluyendo fraccionamientos y en general de cualquier otro uso, así como la mezcla de ellas.
5. Las aguas residuales se componen de residuos líquidos o solubles, y de residuos sólidos. Según el técnico entrevistado en el video, ¿cómo se separan estos dos residuos? ¿para qué?
   R// Lo más sencillo es tener un contenedor que ayude a separar los residuos líquidos de los sólidos, el bote cuenta con dos orificios, uno para basura sólida mayormente inorgánica otro para para que lleven los líquidos a un depósito independiente.
6. ¿En qué consiste el proceso de los lodos activados?
   R// Consiste en mejorar la calidad del efluente en agua residual donde se presenta altas cargas orgánicas mediante un proceso de utilizar una masa de organismos de manera aeróbica para tratar el agua residual.
7. ¿Por qué es importante utilizar detergentes biodegradables?

R// Los detergentes biodegradables no dejan residuos químicos en tus prendas. Los jabones biodegradables cuidan la piel de tus manos ya que no las maltrata. Se consciente de propio consumo y minimiza tu huella ecológica usando productos como nuestra línea para el hogar.

8. ¿Por qué son tan importantes las bacterias en el proceso de tratamiento de aguas residuales?
   R// Las bacterias en los sistemas de tratamiento de aguas residuales eliminan la materia orgánica (disuelta como en partículas) para transformarla en crecimiento de nuevas células y en subproductos, es decir, son descomponedores primarios.
9. Además del tratamiento y monitoreo del agua, la planta de tratamiento de aguas residuales San Rafael en Medellín, regula la contaminación de la atmósfera, debido a la cantidad de olores ofensivos proveniente del agua contaminada que llega a la planta. ¿cómo realizan este proceso?, describirlo.
   R// Se hace una capacitación del aire producido en las atmósferas cerradas, luego se desplaza a los filtros especiales en los que se lleva una transformación en la que se hace un lavado del aire con la sustancia hipoclorito de sodio, que facilita la eliminación de el H2S para así, proceder a liberar el aire ya descontaminado
10. ¿En qué consisten los biodigestores anaerobios (es decir en ausencia de oxígeno)?
    R// La digestión anaerobia es un proceso biológico en el que la materia en ausencia de oxígeno, y mediante la acción de un grupo de bacteria orgánica, s especí ficas, se descompone en productos gaseosos o “biogás” (CH4, CO2, H2, H2S, etc.), y en digestato, que es una mezcla de productos minerales (N, P, K, Ca, etc.
11. Teniendo en cuenta el Plan Municipal de Desarrollo del Águila (2020-2023), Valle del cauca (http://www.elaguila-valle.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-del-municipio-de-el-aguila), en el apartado titulado Sector Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (página 125 del PDF), investigue que estrategias de cuidado del agua, aire, suelo, ruido, etc., están implementando. Recuerden utilizar sus propias palabras en la respuesta.
    R// Restaurarán las aéreas fundamentales en nuestro municipio tales como la adquisición de predios para la protección y con afluentes para acueductos, aislamiento y reforestación de los mismos y las demás áreas. También prevenir las amenazas como las inundaciones, avenidas torrenciales y avalanchas ocasionadas por ciertos ríos de gran importancia

KEVIN ANDRES ACEVEDO NARANJO
GRADO 11
FICHA:2274859

PROYECTO DE GRADO

ELIZABETH LOPEZ BETANCOURT

JUAN JOSE ARANGO ARANGO

TÍTULO

Producir y comercializar vino artesanal de mora en el municipio del águila valle aplicando procesos que excluyan los productos químicos

OBJETIVO

Construir una técnica para la fabricación de vino artesanal de mora, mediante la implementación de prácticas saludables con el medio ambiente, y con el consumidor, evitando utilizar productos químicos para dicha elaboración, dentro del municipio del Águila valle.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Investigar sobre las normas técnicas para la producción de alimentos, haciendo énfasis en la elaboración de vino artesanal
2. Desarrollar un estudio de mercado para identificar demandas y ofertas de vino artesanal
3. Aprender sobre la elaboración del vino de mora para tener un producto con nivel de aroma, color, sabor adecuado, y niveles de azúcar adecuado.
4. Elaborar vino artesanal a partir del mosto de la mora aplicando el proceso adecuado
5. Entender la tienda como fuente de ingreso. Se presentarán conceptos básicos para crear un espacio que incite a la compra técnica de venta.

CONCEPTO SOCIO-AMBIENTAL DEL ÁREA DONDE SE EJECUTARÁ SU PROYECTO

Municipio de El Águila	Altura (msnm)	Fauna y flora	Zonificación PNN Tatamá	Contexto social
Productor de mora	De 1800 msnm-2300 msnm Esto es propicio para el cultivo de mora, que encuentra las condiciones perfectas para su desarrollo a este promedio de altura.	Flora montañosa, cordillera occidental. Fauna de montaña, con especies endémicas del PNN Tatamá	El municipio de El Águila, Valle del Cauca, limita geográficamente con el Chocó por el occidente y con el PNN Tatamá por el nor-occidente. esto aparte de la altura (snm) brinda las condiciones propicias para que se pueda dar la producción de	La mayoría de las personas toman vino ya sea por ocio o por costumbres culturales de integración, esto se refleja en una demanda grande de productores de vino, y cuando no se puede suplir en el mismo municipio se empieza a importar.

			mora.	
				La importación del vino genera un gasto adicional en la economía del pueblo, y si se hiciera vino artesanal dentro del mismo territorio, el dinero y por ende la economía circularía dentro de los microempresarios del pueblo, y no se la llevarían empresas externas al municipio.

PROBLEMA O NECESIDAD

Todos nos hemos tomado en algún momento una copa de vino, culturalmente esta práctica expande las relaciones sociales y extiende las posibilidades de esparcimiento, sin embargo, este vino se importa desde otras regiones dando como resultado que haya un desbalance en la economía local al invertir en productos de otros lugares, el dinero no circula en la economía local, y aunque hay demanda, no hay oferta.

En el municipio de el Águila la producción de mora es uno de los cultivos propicios por la zonificación de la región, sin embargo, este campo no se ha explorado por completo para saber así los beneficios que podría aportar a la comunidad la industrialización de la producción de mora.

Con la mora se puede fabricar vino, y como dije recién, al producir un vino artesanal y comercializarlo en el mismo territorio y pasar de importarlo a exportarlo la economía se vería beneficiada y traería aportes a la salud ya que no sabemos la procedencia de este producto, pero con la fabricación de un vino artesanal de mora, con la misma mora producida en el territorio, los beneficios económicos sociales y en la salud serán muchos porque es un producto que se realiza con métodos amigables con el consumidor y el medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN