



Experiencia de Aprendizaje 7



Actividad de aprendizaje 4	"Recordamos acontecimientos importantes de nuestra historia que repercutirán en el desarrollo de nuestros aprendizajes"				
Situación de aprendizaje 2	La elaboración de mermelada de maracuyá como producto natural alternativo en el mercado.				
Propósito	Aprenden y realizan como alternativa de solución tecnológica productiva en llevar a cabo la mermelada de maracuyá.				
Area:	Ciencia y tecnología	Grado:	5°	Fecha:	11/10/2022

OBSERVA



1.- Observamos la siguiente situación:



María ha buscado una alternativa de solución para el beneficio nutricional de ella y de su familia como también para el consumo de las personas tomando en cuenta a una fruta en especial el maracuyá ya que desea investigar más para realizar una mermelada de maracuyá como producto al mercado y por ello surge la siguiente interrogante.



PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



2. Responde la siguiente pregunta:

¿Cómo se realiza la mermelada de maracuyá y que beneficios tiene para el consumo de las personas?

RECOLECCION DE DATOS

3.-Se escribe lo que se piensa sobre la pregunta planteada y se explica porque:

Yo pienso que...	¿Por qué?
Es una fruta acida que lo consumimos todos en refresco en la gran mayoría después del almuerzo o cuando tenemos sed, pero no se ve la mermelada de maracuyá con frecuencia ni en plaza Ve a ni Metro menos en el mercado o en tiendas. Por lo cual deseo llevar al mercado con el fin de concientizar por los grandes beneficios que tiene para el consumo humano.	Porque el maracuyá tiene propiedades importantes y beneficiosos para la salud por sus riquezas que lo integran y es una excelente fuente como vitamina A (fruto). La cascara y las semillas también pueden ser empleadas en la industria por los componentes que tienen como uso medicinal para varias enfermedades de prevención y reducción(glucosa).

Entonces para confirmar la respuesta inicial, elaboramos un plan de acción que oriente nuestra búsqueda. Plan de acción.

Plan de	acción
¿Qué necesito investigar?	
¿Dónde obtendré información?	
¿Qué fuentes de información debería buscar?	
¿Qué debo anotar de la información obtenida?	

Buscamos los datos de fuentes confiables libros, internet, libros etc.

III.- ORIGEN DE LA MARACUYA



Proviene del Brasil, en el Amazonas, el cual es el mayor productor de esta fruta. Se cultiva en la costa y en la selva del Perú como por ejemplo en las zonas productoras de Piura y Chancha mayo. Esta se puede cultivar en zonas tropicales así como también subtropicales El maracuyá es una planta que pertenece a la familia Pasiflorácea. El maracuyá es una planta de origen tropical, los frutos. Presentan un sabor particular

intenso y una alta acidez, muy apreciado en los países norteamericanos, europeos y asiáticos que lo demandan con gran interés. Esta condición coloca a Colombia en una posición de privilegio como país productor y exportador de uno de los mejores jugos y concentrados del mundo. El maracuyá tiene una gran importancia por las cualidades gustativas de sus frutos y por las cualidades farmacodinámicas y alimenticias de su jugo.

Es una fruta redonda y pequeña de piel resistente que se arruga cuando está madura, adoptando una coloración roja, dorada o café. La pulpa, que contiene pequeñas semillas negras comestibles, es de color amarillo mostaza con intenso sabor aromático. El punto de madurez fisiológica está dado por el desprendimiento de la fruta de la planta. Cuando cae al suelo se hace la recolección manualmente. Se recomienda utilizar sacos de fibra que permitan el desplazamiento rápido de los recolectores dentro del cultivo, así como la recolección manual, procurando no realizar daño al fruto. El corte debe ser realizado con una tijera para podar.

Usos

El fruto se consume como fruta fresca o en jugo. Se utiliza para preparar refrescos, néctares, yogures, mermeladas, licores, helados, pudines y enlatados. En confitería se emplea para mezclar jugos con frutas como cítricos, guayaba y piña, entre otros.

Residuos de maracuyá evitan cáncer y enfermedades cardiovasculares

Los compuestos fenólicos y antioxidantes obtenidos de semillas del maracuyá, ayudarían a prevenir diversos padecimientos como enfermedades cardiovasculares y degenerativas, según una investigación de la Universidad Nacional de Colombia (U.N.) .

<https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/semillas-de-maracuya-previenen-enfermedades-degenerativas>.

El ingeniero agroindustrial Mauricio Cardona, científico de dicha universidad Sede Palmira, explicó que su investigación consistió en extraer bioactivos de residuos del maracuyá, los cuales poseen potencial para neutralizar radicales libres, moléculas inestables y activas hacia reacciones químicas que generan estrés oxidativo en el organismo humano.

Maracuyá: Información nutricional:

La fruta de maracuyá es popular por su sabor cítrico y dulce, pero también es una buena fuente de nutrientes esenciales. El jugo de maracuyá proporciona cantidades generosas de vitamina C (ácido ascórbico), que es necesaria para estimular la inmunidad, además de ayudar a la absorción de hierro para la producción de glóbulos rojos y al fortalecimiento de los huesos.

Además, la pulpa de maracuyá contiene vitaminas del grupo B, principalmente B3 (niacina), junto con B2 (riboflavina) y pequeñas cantidades de B6 (piroxidina).

Las vitaminas del complejo B son esenciales para diversas funciones metabólicas, como la adecuada absorción de proteínas y grasas, el mantenimiento de los niveles de energía y la salud ocular, así como el óptimo funcionamiento de los nervios y el cerebro. Esta exótica y deliciosa fruta también proporciona buenas cantidades de potasio, que es crucial para el equilibrio de la presión arterial y los electrolitos, por lo que el jugo de maracuyá es una excelente bebida después de una extenuante sesión de entrenamiento. El valor nutricional de la fruta de maracuyá incluye cantidades adecuadas de cobre y provitamina A.

HIPÓTESIS



4. Responde a la pregunta de investigación:

EXPERIMENTACION



5.- Experimento: La elaboración de la mermelada como fuente de consumo vitamínico y medicinal.

Materiales:

Pomo de vidrio, azúcar, pulpa de maracuyá, cucharita, esencia de vainilla un Tazón, cocina, refrigerador, marca del maracuyá



¿Cómo preparar mermelada de maracuyá?

Paso 1: Ante todo, debemos asegurarnos de que las frutas están limpias. Posteriormente, procederemos a picarlas por la mitad y a extraer la pulpa de su interior, y está la verteremos en una cacerola.

Paso 2: A continuación, agregaremos el azúcar, una taza de agua y la cucharadita de vainilla.

Paso 3: Encendemos fuego medio y dejamos que hierva por aproximadamente 30 minutos. Debemos revolver constantemente.

Paso 4: Pasado este periodo de tiempo, retiraremos la preparación del fuego y la colaremos, evitando que quede ningún trozo de semilla.

Paso 5: Te aconsejamos que la pulpa que quede en el colador, la aproveches de la siguiente forma: viértela de nuevo en la cacerola, cúbreala con aproximadamente media taza de agua y luego hiérvela por unos 15 minutos, hasta extraer todo el sabor.

Paso 6: Finalmente, colaremos esta preparación y la uniremos con la anterior. Llevaremos toda la pulpa a hervor durante 30 minutos más, manteniéndonos removiendo la mezcla constantemente (para que no se pegue) y apagaremos el fuego al notar que tiene consistencia de mermelada.

Toma nota de estos consejos para envasar

Para lograr una mejor y más larga conservación de esta deliciosa mermelada de maracuyá, te recomendamos guardarla en envases de vidrio previamente esterilizados y con tapa.

Si quisieras guardarla por un largo periodo de tiempo, haz lo siguiente: luego de haberla vertido en el frasco de vidrio esterilizado, tápalo bien y procede a hervirlo durante 30 minutos (con el producto adentro). Luego, déjalos tomar la temperatura del ambiente, y podrás conservar esta maravilla en tu refrigerador hasta por 1 año.

ANALISIS Y COMPROBACION



4.-Lee el siguiente texto:

LA MARACUYA

VALOR NUTRICIONAL: ESTA FRUTA ES UNA BUENA FUENTE DE PROVITAMINA A, VITAMINA C Y MINERALES COMO POTASIO, FÓSFORO Y MAGNESIO

1. ELIMINA LA TOS Y LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS.

2. POSEE PROPIEDADES QUE AYUDAN A REDUCIR DOLORS MUSCULARES Y DE CABEZA.

3. SIRVE PARA BAJAR DE PESO.

4. ES UN EXCELENTE REMEDIO PARA EL ESTREÑIMIENTO.

5. AYUDA A PREVENIR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

Potasio para mantener el ritmo cardiaco y estar hidratados

Vitamina C que favorece la absorción del hierro

Magnesio que ayuda al intestino, nervios y músculos

El fósforo interviene en la formación de huesos y dientes

Vitamina A para fortalecer la visión

Ayuda al cabello, piel y huesos

Contiene fibra para mejorar el tránsito intestinal

Simple y nutritivo

info@simplenutritivo.com



beneficios del MARACUYÁ



El maracuyá: Hay dos variedades amarillas y púrpura. Si esta verde puede provocar un efecto tóxico. El agua es su principal componente por lo que brinda un buen aporte alimenticio e hidratación. Tiene bajo porcentaje de grasas y proteínas. Previene o mejora el estreñimiento de la presión arterial. Aporta cantidades significativas de vitamina C. Las vitaminas A y C ejercen una función antioxidante. Aporta una buena cantidad de niacina una vitamina de complejo B. Mantenimiento de la presión arterial. Aporta una cantidad de potasio necesario para la contracción muscular y la transmisión del impulso nervioso. Es preventivo para el cáncer. Sus hojas son utilizadas para combatir inflamaciones y fiebres, Combate la diabetes pues la harina de maracuyá controla los niveles de azúcar en la sangre y su cascara es una fracción de fibra soluble.

CONCLUYE: RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

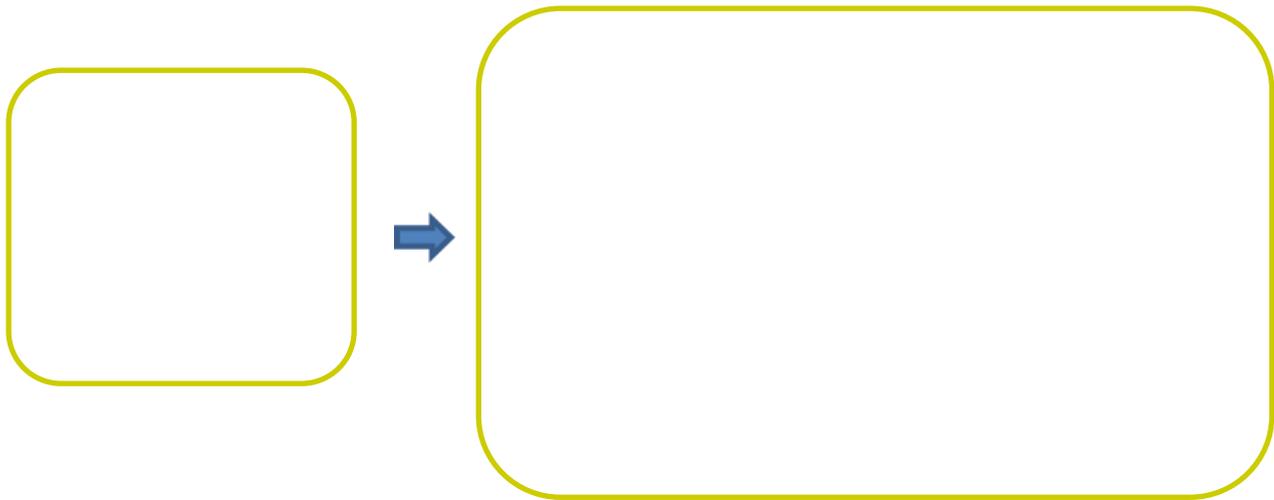




EVIDENCIA



Elabora un organizador con los beneficios que tiene el maracuyá.



Criterios de evaluación	¿Lo logre? 	¿Qué dificultad tuve? 	¿Qué necesito mejorar? 
Llevar a cabo un experimento para verificar los pasos del método científico.			
Propuse posibles respuestas o hipótesis a la pregunta de indagación.			
Elabore y explique el plan de indagación para demostrar la hipótesis.			
Recogí y registré datos de la investigación.			
Interprete los datos obtenidos de la averiguación.			
Elabore las conclusiones de la indagación basadas en las evidencias del trabajo y la información proporcionada.			
Comunico a otros como se realizó la indagación y que logro(s) obtuve.			

<https://doramayerprimaria.wixsite.com/website>

Te invitamos a visitar nuestra página web



Experiencia de Aprendizaje 7

Actividad de aprendizaje 4	"Recordamos acontecimientos importantes de nuestra historia que repercutirán en el desarrollo de nuestros aprendizajes"				
Situación de aprendizaje 4	¿Qué tipo de ecosistemas existen en el Perú?				
Propósito	Reconoce, identifica y clasifica los tipos de ecosistemas que existen en el Perú.				
Área:	Ciencia y tecnología	Grado:	5°	Fecha:	13/10/2022

OBSERVA



1.- Observa las siguientes imágenes y luego responde:



Contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué diferencias observas entre los ecosistemas de las fotografías?
- ¿Qué tipos de seres vivos crees que exista en cada ecosistema?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

2. Responde la siguiente pregunta:

- ¿Cuáles son los tipos de ecosistema que existen en el Perú y por qué es importante?

RECOLECCION DE DATOS

Yo pienso que.....	Porque
El ecosistema del Perú es terrestre y acuáticas de gran variedad con flora y fauna.	El Perú tiene gran riqueza nacional por su biodiversidad siendo históricamente la base y sustento de nuestro desarrollo. Los recursos marinos, flora y fauna terrestre han permitido el surgimiento de importantes y variadas manifestaciones culturales en el Perú y el mundo.

Para confirmar tu respuesta inicial, elabora un plan de acción que oriente la búsqueda de información.

Plan de acción	
¿Qué necesito investigar	
¿Dónde obtendré información?	
¿Qué fuentes de información debería buscar	
¿Qué debo anotar de la información obtenida?	

Buscamos los datos de fuentes confiables libros, internet, libros etc.

Los ecosistemas están formados por un medio físico, o también llamado biotopo, en el que se relacionan organismos vivos que forman una comunidad biótica (biocenosis). Hay muchos países con una gran diversidad de ecosistemas y de vida en ellos. Por ejemplo, Perú es un país megadiverso, ya que cuenta con una gran variedad de ecosistemas que se encuentran distribuidos a lo largo de todo su territorio nacional.

En este interesante artículo de Ecología Ver de hablaremos de todos los ecosistemas peruanos y se clasificarán dependiendo de si pertenecen a los ecosistemas terrestres o acuáticos. Así que, sigue leyendo y descubre cuáles son los ecosistemas del Perú y sus características.

Lista de los ecosistemas del Perú

El Perú cuenta con 39 ecosistemas; 12 de ellos pertenecen a la selva tropical, 4 a la Región de Yunga, otros 12 se identifican en la Región Andina, 9 en zona de costa y 2 en los ecosistemas acuáticos.

Selva tropical: pantano herbáceo-arbustivo, sabana húmeda con palmeras (Pampa del Heath), pantano de palmeras, bosque aluvial inundable de aguas negras, bosque aluvial inundable de aguas blancas, bosque de terraza alta o no inundable, varillal, bosque de colina baja, bosque de colina alta, bosque de colina de sierra del divisor, pacal y bosque estacionalmente seco oriental. Aquí puedes conocer la Flora y fauna de la Selva Peruana.

Región Yunga: bosque basimontano de yunga, bosque montano de yunga, bosque altimontano (pluvial) de yunga y matorral montano.

Región Andina: páramo, pajonal de puna seca, pajonal de puna húmeda, bofedal, zona periglacial y glaciar, jalca, matorral de puna seca, bosque relicto altoandino (Queñoal y otros), bosque relicto montano de vertiente occidental, bosque relicto mesoandino, bosque estacionalmente seco interandino (Marañón, Mantaro, Pampas y Apurímac) y matorral andino. Para conocer más sobre esta zona del Perú, te recomendamos este otro artículo sobre la Región Andina: características, flora y fauna.

La Región Andina se expande por toda Colombia, y por ella pasan tres cordilleras que pertenecen a una división de la cordillera de Los Andes. Estas son la Cordillera Occidental, Cordillera Central y Cordillera Oriental. La variabilidad en esta región se debe a los cambios de altitud, esto hace que sea una zona con una diversidad ecológica.

Costa: bosque tropical del Pacífico (Tumbes), manglar, bosque estacionalmente seco de colina y montaña, loma costera, matorral xérico, bosque estacionalmente seco de llanura, bosque estacionalmente seco ribereño (Algarrobal), desierto costero y humedal costero. En este otro post puedes descubrir a 25 animales de la costa peruana.

Acuáticos: ríos y lagos y lagunas.

Ecosistemas terrestres del Perú

A continuación, se describirán con mayor detalle algunos de los ecosistemas que hemos mencionado en la lista anterior, que se clasifican dentro de los ecosistemas terrestres del Perú:

Bosque de terraza no inundable

Ecosistema con un relieve plano o puede presentar algunas ondulaciones muy leves, con forme se aleja del río, de unos 20 metros de altura. Cuenta con un sotobosque denso, y sus árboles presentan un dosel que pueden alcanzar hasta los 25 metros. Son los árboles los que predominan, aunque también se pueden encontrar algunas palmeras.

Pacal

Es un ecosistema amazónico característico del sur de Perú. Se encuentra ocupando grandes áreas, en terrazas y colinas, con una cobertura muy abundante de paca. Las especies que domina este ecosistema son: Guadua weberbaueri, G. sarcocarpa y G. angustifolia. En el apenas de desarrolla el sotobosque y presenta algunas especies arbóreas.

Páramo

Es un ecosistema andino ubicado en el norte de Perú, con un vegetación arbustiva y herbácea situada en zonas caracterizadas por lluvias estacionales y lluvias más leves, que se dan a lo largo de todo el año. Además, es un área donde la temperatura diaria sufre fluctuaciones y sus suelos son hidromórficos, es decir, con abundante agua. En este ecosistema se pueden encontrar especies endémicas, y cuenta con una gran riqueza de especies de flora.

osque estacionalmente seco de llanura

Ecosistema subárido homogéneo, extenso y caducifolio que se encuentra ocupado por árboles como el Prosopis pallida y P. limensis, o mejor conocido por algarrobo. Es un bosque que cuenta con pocas especies y presenta una altura de 5-8 metros con arbustos y hierbas salvajes.

Ecosistemas acuáticos del Perú

Dentro de los ecosistemas acuáticos del Perú también encontramos una gran variedad. De todos los que hemos nombrado anteriormente se mostrarán algunos con más detalle:

Lago y laguna

Los dos principales lagos que se encuentran en Perú son el Lago Junín a 4.000 msnm (metros sobre el nivel del mar) y el lago Titicaca a 3.800 msnm, se consideran humedales altoandinos. Estos cuerpos de agua son de gran tamaño y profundidad y pueden ser de agua salobre, salada o dulce. Por otro lado, las lagunas son de menos profundidad, presentan diferentes capacidades **Las lagunas son de agua salada**, bien porqué se encuentran al lado del mar separadas por un brazo de tierra, bien porqué su sedimentación le aporta unas sales que les da esta naturaleza. Por su lado, **los lagos suelen ser de agua dulce**. para almacenar el agua y su régimen puede ser tanto permanente como temporal.

Ríos

Son corrientes naturales de agua que varían en cuanto a su tamaño y su profundidad, se pueden situar en diferentes relieves, desde aquellos con grandes pendientes hasta relieves planos. Los ríos en Perú ocupan, aproximadamente, una superficie del 1,14% de todo el territorio nacional.

Manglares

Ecosistema hidromórfico, emplazado sobre estuarios de zonas intermareales de aguas salobres. Se caracteriza como bosque denso o semidenso ya que llega hasta los 10 metros de altura, su sotobosque está muy desarrollado con abundantes arbustos y herbáceas y por lo general está compuesto por mangles. Otras vegetaciones que se encuentra en estos ecosistemas son la Rhizophora mangle, Rhizophora harrisoni, Avicenia germinans y Conocarpus erecta

Pantano herbáceo-arbustivo

Es un ecosistema con abundante agua, es decir, hidromórfico en el que predominan las herbáceas como las gramíneas y ciperáceas y se ubica en terrenos con mal drenaje, por lo que en ocasiones se enfrentan a inundaciones. Sus suelos son orgánicos y en ellos se desarrollan turberas. En ellos vemos abundantes hierbas salvajes con una altura de hasta 2 metros y algunos arbustos de unos 4 a 5 metros.

Importancia del Ecosistema del Perú. - La preservación de los ecosistemas produce una serie de importantes beneficios para el medio ambiente y, por tanto, para el bienestar de todas las personas. Purificación. Del agua, de la tierra y del aire. Un ecosistema saludable disminuye la contaminación del medio ambiente.

La importancia de los bosques radica en los componentes y procesos que integran a los ecosistemas y que proporcionan múltiples beneficios al ambiente, la fauna y la sociedad.

Desde el punto de vista de la ecología, los bosques ayudan a la regulación del clima y al amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales.

•Mantienen la provisión de agua en calidad y cantidad.

La preservación de los ecosistemas produce una serie de importantes beneficios para el medio ambiente y, por tanto, para el bienestar de todas las personas.

Purificación. Del agua, de la tierra y del aire. Un ecosistema saludable disminuye la contaminación del medio ambiente

Protección ante fenómenos climatológicos adversos. Los efectos de inundaciones y sequías son menos dañinos en ecosistemas bien conservados.

los ecosistemas influyen en parte en los microclimas de cada región o zona ambiental, estabilizando los fenómenos climáticos.

Conservación de la biodiversidad. Las especies de plantas y animales se adaptan a un ecosistema concreto y sobreviven en este. Si las condiciones de dicho ecosistema se alteran, la supervivencia de los seres vivos peligra.

Fuente de alimentos y materias primas. Los recursos naturales que ofrecen, no solo son esenciales para la vida animal y vegetal, sino también para la propia supervivencia del ser humano.

Captura de carbono. Los ecosistemas son los grandes sumideros de carbono del planeta. En otras palabras, son esenciales para la lucha contra el cambio climático.

HIPÓTESIS

3. Responde a la pregunta de investigación:

ANÁLISIS Y COMPROBACIÓN



4.-Lee el siguiente texto:

Ecosistemas acuáticos:

Agua dulce. Se encuentra en ríos, arroyos, lagos, pantanos, etc. En estos ecosistemas viven animales como truchas, patos, mariposas; y plantas como lentejas de agua, etc

Agua salada. - se encuentra en el mar, etc, En ellos habitan seres también peces, aves, ballenas, etc

Ecosistemas terrestres:

Bosques. - Espacios con abundantes árboles que dan refugio y alimento a otros seres vivos. Presentan múltiples hábitats y albergan muchas especies.

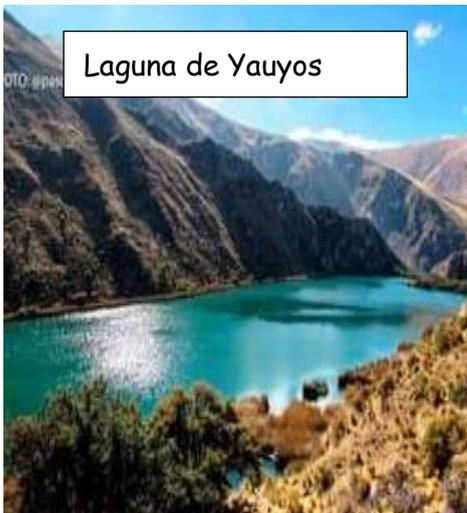
Valles

Terrenos por donde pasa un río. Son áreas muy fértiles para la agricultura. Se pueden encontrar zorros, peces, aves etc.

Praderas. - En ellas abundan los pastos naturales de los que se alimentan los grandes **herbívoros** .**Son aprovechados por el ser humano en la ganadería.**

Desiertos. - En ellos hay poca plantas y animales debido a escasez de agua. Aquí se pueden encontrar serpientes, arañas, cactus, lagartijas, etc.

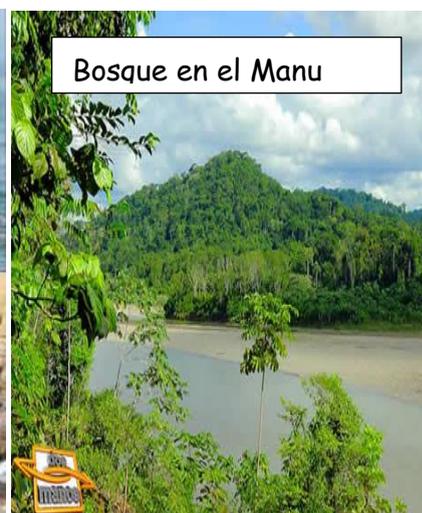
Laguna de Yauyos



Bahía de Paracas



Bosque en el Manu





Una vez analizado mediante fuentes confiables se comprobó a la pregunta de investigación

CONCLUYE: RESPONDE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN





EVIDENCIA



Para tu cuaderno:

- Pon a prueba tus conocimientos investigando los conceptos de:
- Biodiversidad, pradera. Lago, laguna, manglares, bosque praderas, materia prima,
- Preservación, bahía.

Criterios de evaluación	¿Lo logre? 	¿Qué dificultad tuve? 	¿Qué necesito mejorar? 
Propuse posibles respuestas o hipótesis a la pregunta de indagación.			
Elabore y explique el plan de indagación para demostrar la hipótesis.			
Recogí y registré datos de la investigación.			
Interprete los datos obtenidos de la averiguación.			
Elabore las conclusiones de la indagación basadas en las evidencias del trabajo y la información proporcionada.			
Define ecosistema, identifica los elementos que lo conforman y los clasifica según el medio físico en el que se presenten.			

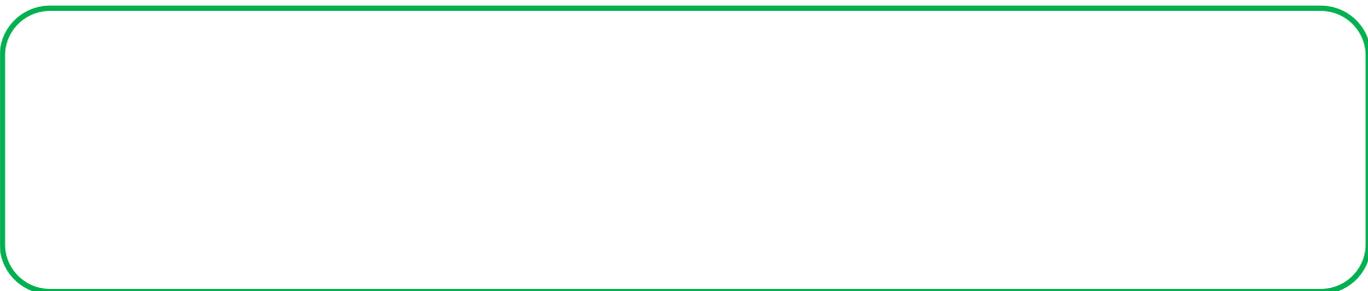
Ficha de Práctica calificada

Apellidos y nombres: _____
Grado y sección: _____ Fecha _____

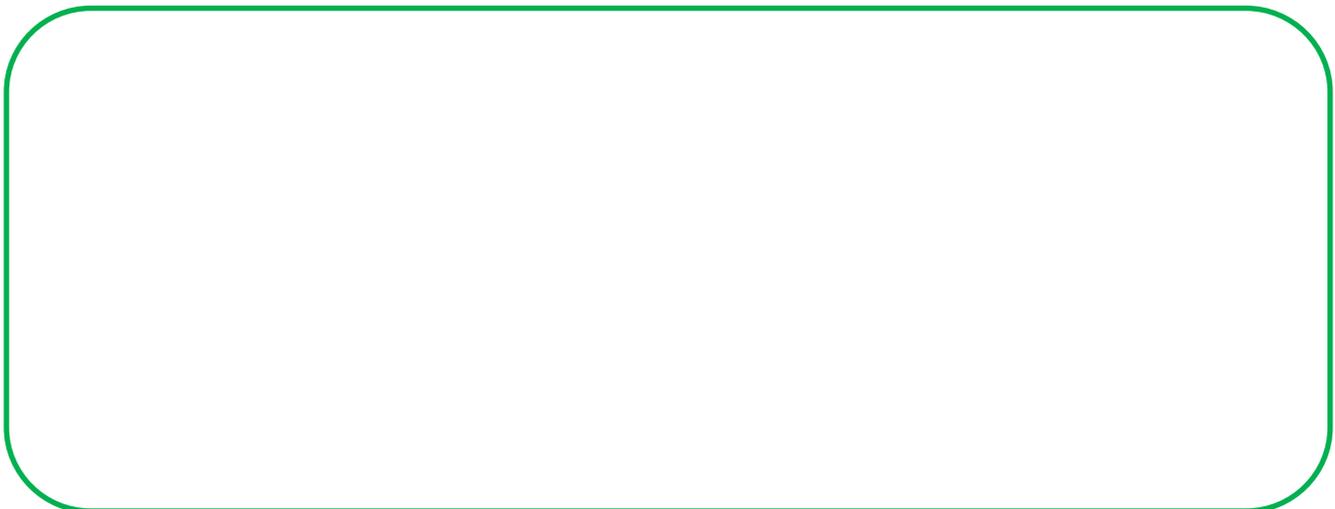
1.- Dibuja el ecosistema del Perú



2.- Escribe el ecosistema terrestre del Perú



3.- Menciona cual crees que sea la fauna del ecosistema acuático del Perú y dibuja dos



4.- Porque es importante el ecosistema en nuestro

Empty rounded rectangular box for answer.

5.- Sera fundamental cuidar la biodiversidad de nuestro ecosistema:

Empty rounded rectangular box for answer.

6.-Relaciona:



El Altiplano de Puno



La Bahía de Paracas



El bosque del Manu



Laguna de Yauyos