

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA  
TOULOUSE LAUTREC**



**DISEÑO DE UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA PARA LA  
DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN DE LAS ALGAS COMO ALIMENTO  
SOSTENIBLE**

Tesis para obtener el título profesional en Dirección y Diseño Gráfico

**AUTORES:**

**MAYRA ALESSANDRA MEJIA OCHANTE**

(<https://orcid.org/0000-0002-2940-3546>)

**SOFIA BEATRIZ SANCHEZ SILES**

(<https://orcid.org/0000-0002-9105-4324>)

Asesor

**JEAN LUIS ARANA ALENCASTRE**

(<https://orcid.org/0000-0003-0910-7106>)

Lima-Perú  
**Diciembre 2022**

PAPER NAME

AUTHOR

**Formato de Trabajo de investigacion - Tit -  
ulacion - SANCHEZ Y MEJIA.docx**

WORD COUNT

CHARACTER COUNT

**6749 Words****37313 Characters**

PAGE COUNT

FILE SIZE

**43 Pages****2.4MB**

SUBMISSION DATE

REPORT DATE

**Dec 17, 2022 7:26 PM GMT-5****Dec 17, 2022 7:26 PM GMT-5**

### ● 21% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 19% Internet database
- 4% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 12% Submitted Works database

### ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

## Tabla de contenido

Lista de Tablas	3
Lista de Figuras	4
Resumen	5
Abstract	6
Capítulo I: El Problema	7
1.1. Planteamiento del Problema	7
1.2. Preguntas de investigación	9
	1

1.3. Objetivos de Investigación	9
Capítulo II: Marco Teórico	10
2.1. Mapa de Literatura	10
2.2. Antecedentes de Investigación	10
2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica	13
2.3.1. Conceptualización de Diseño de una campaña publicitaria	13
2.3.2. Características de un Diseño de una campaña publicitaria	13
2.3.2.1. Estrategia	13
2.3.2.2. Diseño	14
2.3.2.3. Difusión en medios digitales	14
2.3.3. Conceptualización de Algas como alimento sostenible	15
2.3.4. Características de las Algas como alimento sostenible	15
2.3.4.1. Clasificación de Algas como alimento	15
2.3.4.1.1. Yuyo	16
2.3.4.1.2. Cushuro	16
2.3.4.2. Valor nutricional de las Algas	16
2.3.4.3. Formas de consumo de las Algas	17
2.3.4.4. Importancia de las Algas como alimento sostenible	17
Capítulo III: Metodología	19
3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo	19
3.2. Diseño de Investigación	19
3.3. Operacionalización de Variables	20
Encuestas a Muestra	20
Entrevista a Expertos	22
3.4. Consentimiento Informado	22

3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos	23
Capítulo IV: Resultados	24
4.1. Análisis de Resultados	24
4.2. Discusión de Resultados	28
4.3. Recomendaciones	29
Referencias	31
Anexos	34

### Lista de Tablas

TABLA 1 .....	19
TABLA 2 .	23
TABLA 3 .	23
TABLA 4 .	24
TABLA 5 .	24
TABLA 6 .	25
TABLA 7 .	25
TABLA 8 .	25
TABLA 9 .	26
TABLA 10 .	26

## Lista de Figuras

<i>FIGURA I.</i> MAPA DE LA LITERATURA DE LOS PRINCIPALES ASPECTOS DE DISEÑO DE UNA CAMPAÑA PUBLICITARIA Y DE ALGAS COMO ALIMENTO SOSTENIBLE.....	10
---	----

## Resumen

En este presente trabajo se encuentra de manera detallada la elaboración del diseño de una campaña publicitaria para la difusión acerca de las algas como alimento sostenible; frente a la situación actual del país en cuanto a lo que es alimentación es inquietante dado que se ve casos de anemia en algunas partes del Perú, principalmente debido a una mala alimentación o poca información acerca de alimentos que pueden contrarrestar esta afección, como lo son algunas especies poco conocidas que contienen grandes beneficios para la salud, estudios demostrados afirman la eficacia del consumo de estos súper alimentos, sin embargo ello no se está llegando a impulsar en efecto a cierta medida. Por ello el objetivo principal es el diseñar una campaña publicitaria de difusión masiva por medios digitales para informar acerca de los beneficios de las algas peruanas yuyo y cushuro, de mantener igual forma el interés del público mediante las redes sociales y analizar los grupos específicos de los futuros consumidores, para poder hacer la campaña lo más fiable posible se mejoró la metodología aplicada para la investigación mediante encuestas por el cual se repartió a una muestra de 100 personas de un rango de edad de 17 a 36 años. En los resultados de las encuestas se encontró que en su mayoría, las personas encuestadas considerando que tienen una buena alimentación saludable, una cierta parte conoce muy poco sobre el consumo y alimentación en base de algas y una gran cantidad se muestra a favor de la difusión de este tipo de información mejorada para su salud, casi es el 90% conoce todas las redes sociales planteadas y en las cuales se difundirá esta información, por otro lado se vio una disyuntiva en la preferencia gráfica dado que fue muy variada la información proporcionada, en conclusión señalamos que la muestra saludable encuestada indica que es realmente y que frente a la incorporación de una campaña publicitaria sobre las algas lo tomarán favorablemente, dado que tendrán nuevos métodos para consumir saludablemente.

Palabras clave: campaña, difusión, algas, alimento, sostenible.

## **Abstract**

In this present work, the elaboration of the design of an advertising campaign for the dissemination of algae as a sustainable food is found in detail; Given the current situation in the country in terms of food, it is disturbing given that there are cases of anemia in some parts of Peru, mainly due to a poor diet or little information about foods that can counteract this condition, such as Some little-known species that contain great health benefits, proven studies affirm the efficacy of the consumption of these superfoods, however, this is not being promoted to a certain extent. For this reason, the main objective is to design an advertising campaign for mass dissemination through digital media to inform about the benefits of the Peruvian yuyo and cushuro algae, to maintain the interest of the public through social networks and to analyze the specific groups of users. future consumers, in order to make the campaign as reliable as possible, the methodology applied for research was improved through surveys, which were distributed to a sample of 100 people with an age range of 17 to 36 years. In the results of the surveys it was found that for the most part, the people surveyed considering that they have a good healthy diet, a certain part knows very little about the consumption and diet based on algae and a large number is in favor of the diffusion of this type of improved information for your health, almost 90% know all the social networks proposed and in which this information will be disseminated, on the other hand a dilemma was seen in the graphic preference given that the information provided was very varied, In conclusion, we point out that the healthy sample surveyed indicates that it really is and that when faced with the incorporation of an advertising campaign on algae they will take it favorably, since they will have new methods to consume healthily.

**Keywords:** campaign, diffusion, algae, food, sustainable.

## Capítulo I: El Problema

En el presente capítulo se introduce el planteamiento del problema a estudiar, para la elaboración del diseño de una campaña publicitaria para difundir información acerca de las algas como alimento sostenible. Posteriormente se presentarán las preguntas de investigación y los objetivos específicos respectivos de este trabajo.

### 1.1. Planteamiento del Problema

En el Perú en el año 2015 el 20,7 % de mujeres de 15 a 49 años presentaba algún tipo de anemia, El 17,7 % tenía anemia leve, el 2,8 % anemia moderada y 0,2 % anemia grave. A la fecha, se calcula que más de 5 millones de peruanos sufren de anemia, padecimiento que afecta el desempeño en la etapa escolar y adulta, disminuye su capacidad física y las defensas, y aumenta el riesgo de mortalidad en embarazos por anemia en las madres.

Actualmente hay estudios que demuestran la efectividad del consumo de super alimentos que crecen en el litoral peruano y que contienen alto contenido proteico beneficioso para la salud y erradican la anemia entre otras principales enfermedades ligadas a la desnutrición, uno de ellos es el consumo de las algas (yuyo y cushuro). Según Chávez (2014):

El cushuro seco contiene 30 % de proteína de alto poder biológico y una alta concentración de hierro (83 mg/100 g de cushuro deshidratado). Jurado *et al.* (2014) concluyeron que el *Nostoc commune* podría ser fuente importante de fibra dietaria y un adecuado aditivo para mejorar la textura en la elaboración de productos alimenticios. En otro estudio, Villavicencio *et al.* (2009) evaluaron el efecto nutritivo del cushuro en niños desnutridos de 1 a 3 años en el distrito de Amarilis, departamento de Huánuco.



Sin embargo poco o nada se sabe de estos super alimentos y de como se deben consumir para incluirlos como dieta diaria y que tan bien le hace a la salud; inclusive existen ya productos hechos en base de algas que generalmente se presentan como galletas, salsas, suplementos, entre otras presentaciones comestibles; pese a ello no muchas personas saben cuán beneficioso es para la salud consumir este alimento. Es por ello que es necesario dar a conocer acerca de los beneficios proteicos de las algas (yuyo y cushuro) hacia una población que no necesariamente tenga enfermedades ligadas a una mala nutrición. Según Rodríguez, J (2019):

El cushuro no solo ataca la anemia y la desnutrición, sino que también fortalece huesos y dientes por su alto contenido de calcio, y la piel y el cabello por su colágeno. Debe ser considerado uno de los alimentos líder en el mundo por su alto contenido de hierro. (p. 3)

Una de las causas que originan estas alarmantes cifras sobre la anemia es la desinformación; es por ello que resulta pertinente mejorar la comunicación en salud; algo que para la OMS (2010) comprende el manejo estratégico comunicacional para persuadir individual y comunitariamente en la toma de decisiones para una vida más sana.

En este sentido, se deduce que brindando información acerca del valor nutricional y sus beneficios de estos alimentos se podría contrarrestar la desnutrición y problemas vinculados. A través de la realización del diseño de una campaña publicitaria, la población se beneficiará con información acerca del alto valor nutricional de estos alimentos. Según El tiempo.pe (2022): “Con este alimento, el cushuro, gran parte de la población peruana podría mejorar su calidad de vida, salud y nutrición, ya que esta alga, es resaltada por su contenido de proteínas y nutrientes.” Por sus cualidades mencionadas, este alimento es una importante

fuelle de macronutrientes, que sirven para superar la anemia y benefician la salud. Es por ello que el propósito de la investigación es brindar información acerca de estos alimentos y sus beneficios para promover su consumo dentro de un sector dispuesto a tener una buena alimentación. Otro propósito es difundir de manera visual, las propiedades y beneficios explorados recientemente.

### **1.2.Preguntas de investigación**

P1: ¿Como diseñar una campaña de difusión sobre los beneficios proteicos de las algas?

P2: ¿Cómo diseñar una campaña de difusión sobre los beneficios proteicos de las algas para mantener el interés del público al que va dirigida?

P3: ¿Cómo diseñar una campaña de difusión sobre los beneficios proteicos de las algas para difundir en grupos específicos de consumidores?

### **1.3.Objetivos de Investigación**

O1: Diseñar una campaña de difusión masiva por medios digitales (tales como redes sociales) para informar sobre los beneficios de las algas peruanas yuyo y cushuro

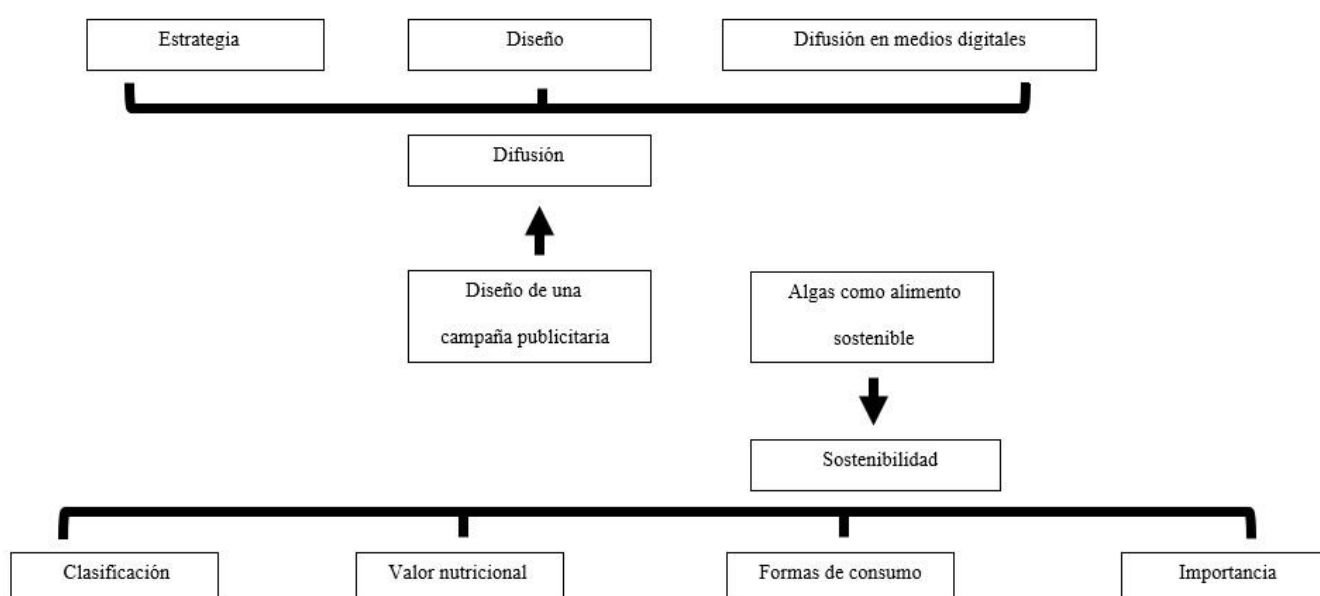
O2: Diseñar una campaña de difusión masiva por medios digitales para mantener el interés del público objetivo presente en redes sociales.

O3: Diseñar una campaña de difusión masiva por medios digitales para analizar las preferencias en grupos específicos de consumidores

## Capítulo II: Marco Teórico

En este capítulo se fundamenta las variables de estudio a fin de comprender su dinámica, también se han revisado trabajos anteriores de tesinas que sirvieron de antecedentes. Posteriormente se desglosará de manera conceptual cada variable y sus respectivas características.

### 2.1. Mapa de Literatura



**Figura 1.** Mapa de la literatura de los principales aspectos de diseño de una campaña publicitaria y de algas como alimento sostenible

### 2.2. Antecedentes de Investigación

Autor y año: **Choque, D.; Fajardo, H.; Guiño, E.; Granda, Allan. (2019).**

*Elaboración de snacks en base de algas.*

Este proyecto se realizó con una muestra de 10 millones de personas que cuidan de su alimentación y se preocupan por estar saludables. El diseño de investigación empleado fue un Focus Group para averiguar que tanto los consumidores valoran y saben la información nutricional de productos que consumen y posteriormente se realizaron encuestas que permitió conocer a través de estadísticas qué tanto saben los consumidores acerca las algas marinas como el yuyo y su aporte nutricional. Se concluyó que más de la mitad de la población que se investigó prefieren tener una alimentación saludable y nutritiva; así como también se recomienda reforzar la publicidad del producto para generar mayor consumo de productos saludables.

La utilidad de este proyecto permitió indagar acerca del método de investigación empleado para averiguar que tanto la población conoce acerca de determinadas tipos de algas como alimento y sus principales beneficios para la salud y que tanto estarían dispuestos a consumirlos.

Autor y año: **Barrezueta, M. y Idrovo, A. (2015). *Diseño de una campaña publicitaria para posicionar e incrementar las ventas de productos turísticos.***

Este proyecto se realizó con una muestra de 69,012 habitantes de la comunidad del Canton Naranjal. El diseño de investigación empleado fue de una investigación descriptiva que permite estudiar el servicio que brinda y la calidad del producto que se ofrece para determinar el plan de marketing para que capte la atención del consumidor, y modalidad de campo que permitió interactuar en el lugar de los hechos. El resultado arrojó que aplicar el uso de piezas para una campaña de publicidad permitió informar a un grupo objetivo acerca de un producto logrando posicionamiento y brindar información de manera clara.

Esta tesis resulta útil ya que permitió explorar las metodologías utilizadas para obtener un plan estratégico para lanzar una campaña publicitaria que logre informar a una audiencia.

Autor y año: **Falcon, R. , Ramirez, M. ,Torres, R. y Zerillo, C. (2020). *Yimpy gummies - Gomitas nutritivas en base de Cushuro.***

Se realizo el muestreo a 380 padres de Lima Metropolitana para conocer la percepción de los clientes potenciales del producto a ofrecer. Para el diseño y validación del proyecto se realizo una investigación cualitativa la cual consistió en 20 entrevistas estructuradas en trece preguntas que fueron aplicadas a nutricionistas y directores de colegios. Como resultado se obtuvo que los padres de familia son concientes acerca de la importancia de enviar alimentos nutritivos y saludable a sus hijos, por lo tanto afirmaron que se encuentran en la constante búsqueda de una mejor alimentacion; en cuanto a los expertos, ellos confirmaron de que los menores necesitan de una fue de proteínas para un proceso óptimo en el desarrollo.

Esta tesis nos resulta valioso ya que nos confirma de que efectivamente en la actualidad hay personas que se preocupan constantemente en consumir productos saludables, incluso los mismos expertos lo confirman y apoyan el hecho de promover este tipo de alimentos.

Autor y año: **Arista, G. , Mendoza, N. , Montoya, K. , Quinto, S. y Sahijramani, S. (2021). *Waylla Kay - Galletas saludables en base de cushuro y frutos nativos de Perú.***

Para este proyecto se obtuvo un tamaño de muestra de 314 personas de Lima Metropolitana de NSE A,B y C de entre 18 y 55 años de edad. El diseño de investigacion empleado fue el uso de encuestas lo cual logró segmentar las preferencias en cuanto a diseño de la identidad del producto que ofrecian, al igual que de que manera en que sería publicitada y a través de que redes sociales.

Este proyecto fué muy útil ya que nos permite conocer un poco más acerca de como saber sobre las preferencias de la muestra, permitiendo elegir y dando opciones para que las personas encuestadas puedan elegir y lograr un resultado efectivo, en este caso a través del uso de las encuestas.

## **2.3. Desarrollo de la Perspectiva Teórica**

### **2.3.1. Conceptualización de Diseño de una campaña publicitaria**

La variable a estudiar es el Diseño de una campaña publicitaria de difusión sobre alimentación sostenible en base de algas. Según Belch y Belch (2005):

Se define a la campaña publicitaria como un conjunto de actividades de comunicaciones de marketing interrelacionadas y coordinadas, con un tema o idea en común que aparece en distintos medios durante un periodo específico. Determinar el tema en torno al cual se construye la campaña es una parte crítica del proceso creativo, pues establece el tono de los anuncios específicos y otras formas de comunicaciones de marketing. Un tema de campaña debe ser una idea fuerte, ya que es el mensaje central en todas las actividades de publicidad y de tipo promocional.

(p.275)

De acuerdo a lo descrito se entiende que una campaña es aquella capaz de transmitir un mensaje y que comparte una idea específicamente diseñado y ejecutado a una determinada población y que éste quede en la mente del público.

### **2.3.2. Características de un Diseño de una campaña publicitaria**

#### **2.3.2.1. Estrategia**

Para que una campaña promocional cale entre el público potencial del producto es imprescindible lanzar un mensaje simple y claro, destacando los beneficios del producto que ofrecemos, las razones con las que se justifica esta ventaja y su evidencia. Citando a Ortega, A. (2020):

La estrategia publicitaria es la clave del éxito publicitario. Esta es la verdadera razón por la cual una campaña funciona en términos de resultados de ventas o

no, por lo que no debemos olvidar que el anuncio debe comunicar mensajes de ventas que convencan al público. (p.9)

Agregando a lo citado, es importante tener una estrategia clara para la elaboración de una campaña publicitaria para que la difusión de la información sea efectiva.

### **2.3.2.2. Diseño**

Las fotografías, vídeos, gama de colores, audios, tipografías, formas y fondos, texturas, sensaciones visuales, animaciones, son muy variados los aspectos que pueden encontrarse para dar nacimiento a una forma de comunicación exitosa. El diseño según Frascara (2000): “Es la acción de concebir, programar, proyectar, y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos determinados” (p. 8). En este aspecto el diseño para una campaña publicitaria de difusión viene de la de la necesidad de comunicar un determinado mensaje a través de determinados elementos que conforman una composición visual.

### **2.3.2.3. Difusión en medios digitales**

Dependiendo del público objetivo y su segmentación, se podrá seleccionar los medios ideales para lanzar la campaña publicitaria, esto es fundamental a nivel de inversión, porque una muy buena campaña publicitada en los medios erróneos es la clave del fracaso. Los principales medios de difusión virtuales recomendables y que actualmente son de alta demanda y en tendencia son a través de redes sociales como Facebook, Instagram, Tik Tok y Youtube.

La importancia del diseño de una campaña publicitaria es difundir un mensaje a una determinada audiencia y que éste quede fijado en la mente. Desde el punto de vista social, se busca informar a una población sobre una información poco conocida o que no es de fácil acceso para todos. Según Hütt, H (2012)

En síntesis, las redes sociales y los espacios virtuales son mecanismos de interacción, simples canales de comunicación, pero con un potencial de alcance y de impacto mucho mayor que cualquiera de los otros medios tradicionales, y con capacidad de interacción y dinamismo, superiores a cualquiera de los otros medios. (p. 127)

Como posibles resultados del diseño de una campaña publicitaria para difundir información sobre las algas como alimento sostenible, se tendría mayor visibilidad y propagación de los principales beneficios de los alimentos utilizando estos medios digitales.

### **2.3.3. Conceptualización de Algas como alimento sostenible**

Las algas son un recurso abundante y atractivo para utilizarse como ingrediente en alimentos, puesto que aportan nutrientes y tienen alto valor biológico. Según Macaya, E (2022):

Se ha propuesto que las algas pudieran haber jugado un rol importante en la evolución del cerebro humano, debido a que contienen algunos elementos esenciales para su desarrollo, como por ejemplo omega 3, omega 6, taurina, zinc, magnesio, yodo y vitamina B12. (p. 5)

### **2.3.4. Características de las Algas como alimento sostenible**

#### **2.3.4.1. Clasificación de Algas como alimento**

Existen variedad de algas comestibles que nacen, extraen y se producen como alimentos en distintas partes del mundo y Perú no es la excepción, en la actualidad hay un numero reducido de estas especies aprovechadas para el consumo humano extraídas del litoral peruano; lo cual para la elaboración de este proyecto se tomaron en consideración solo dos especies principales que son el Yuyo y Cushuro descritas a continuación.



#### **2.3.4.1.1. Yuyo**

El yuyo cuya palabra significa “alga” en quechua, es un tipo de alga que se caracteriza por ser una alga roja que habita en las costas frías del Perú, el consumo de esta especie se remonta desde la época prehispánica en regiones como Caral y Valle de Moche. Según Abu Sabbah, S. (2020) “Nutricionalmente son un alimento atractivo debido a su alto contenido y variedad de minerales entre ellos yodo, calcio, sodio, hierro, fósforo, zinc, potasio, magnesio, boro, cromo, entre otros oligoelementos” (p. 4).

#### **2.3.4.1.2. Cushuro**

También conocido como murmunta, el cushuro es un tipo de alga que crece en profundidades de lagunas al pie de los Andes, pese a su diminuto tamaño, contiene una poderosa fuente de nutrientes por lo que la ciencia lo considera como el alimento del futuro. Para el investigador Aldave, A. (2020): “Estas esferas poseen todos los aminoácidos esenciales, lo cual los convierte en un insumo con más proteínas que la carne. Asimismo, los estudios demuestran que posee mucho más calcio y hierro que la leche y las lentejas, respectivamente” (p. 1). Apoyando lo dicho por los especialistas líneas arriba se concluye lo importante que son el yuyo y el cushuro para el consumo en beneficio para la salud.

#### **2.3.4.2. Valor nutricional de las Algas**

Las algas se caracterizan por presentar un bajo contenido calórico ya que son ricas en proteínas y presentan cantidades pequeñas de grasa. Además presentan carbohidratos que favorecen el transitorio intestinal, incluso también presentan importantes cantidades de minerales, vitaminas, propiedades antioxidante y fibra dietética, todos ellos importantes para el equilibrio y buen funcionamiento del metabolismo.

### **2.3.4.3. Formas de consumo de las Algas**

El consumo de estas algas para los habitantes de la costa y sierra peruana que sirven como alimento estas especies son generalmente como acompañamiento en platos fríos, consumiéndose semi secas en ensaladas las cuales se condimentan, por otro lado los restaurantes han sido los principales en incluirlos en sus cartas como por ejemplo en platos típicos acompañados de guisados, ceviches, en picantes, o simplemente como parte de la decoración de un plato bandera lo cual es la forma mas usual de utilizarlo para este sector. Citando a Noriega, C. (2016): “El hombre durante su existencia a orillas del mar, debió experimentar el consumo de este importante recurso para su propia subsistencia y el resultado de esta experiencia se convirtió en costumbre estable para las generaciones sucesivas” (p. 59). Como ya se sabe, las algas son un alimento de consumo humano que ya ha venido coexistiendo, sin embargo poco se ha normalizado en incluirlos en el día a día para el consumo no necesariamente diario pero si incluirlo en una alimentación balanceada y sea una alternativa saludable para los hogares.

### **2.3.4.4. Importancia de las Algas como alimento sostenible**

Gracias a su alto valor nutricional los pescadores artesanales han venido incursionando en mercados nacionales abasteciéndolos de estas especies, sin embargo el método de extracción de las algas realizadas por los pescadores no han sido las mejores para la preservación esta especie, es por ello que mediante el proyecto “Desarrollo productivo sostenible del cultivo de algas rojas “yuyo” en la provincia de Ilo Moquegua”, se busca el 100% de sostenibilidad tanto económica, social y ambiental, lo cual se han venido desarrollando por especialistas en colaboración con los pescadores para una mejor extracción y producción para no dañar el ecosistema de las algas, Según Zapata, J (2021): “El propósito es que las algas sembradas y cosechadas generen mayor valor mediante un proceso que lograría alargar su vida útil y poder introducirlo a distintos mercados” (p. 5). Apoyando esta

iniciativa y según también los expertos entrevistados para este proyecto de investigación, es importante también dar a conocer que el consumo de estos alimentos también tiene una visión sostenible que ya se está viniendo implementando pero poco se difunde esta información en beneficio de la población.

## **Capítulo III: Metodología**

En el presente capítulo se describirá la muestra de estudio y sus principales características, al igual que el diseño de investigación empleado, la explicación de la operacionalización de variables realizado y por último el procedimiento de recolección de datos obtenido.

### **3.1. Muestra, Unidad de Análisis y Muestreo**

La población para realizar la muestra de esta investigación esta constituida por: 100 estudiantes hombres y mujeres que cursan el último ciclo del Instituto Toulouse Lautrec del año 2022 en Lima, Perú. Cuyas características constan de mantener una vida saludable, realizan deportes, consumen productos naturales, tienen un entorno creativo y les interesa mantenerse informados sobre los productos que consumen.

3 Biólogos marinos especializados en macro algas, los cuales a la actualidad ejercen la docencia para una misma entidad educativa y participan activamente en proyectos acerca de la mejora para una extracción sostenible de las algas marinas en el litoral peruano.

### **3.2. Diseño de Investigación**

Según el último censo, se sabe que somos aproximadamente algo más de 32 millones de peruanos, es por ello que nuestro mercado objetivo será Lima Metropolitana en el que se concentra alrededor de 10 millones, nos enfocaremos a personas que cuidan de su alimentación y se preocupan por estar saludables, deportistas, proactivos, sociables, metódicos y abiertos a probar nuevas alternativas alimenticias. Por lo cual emplearemos el método de investigación para este presente proyecto a través de la realización de encuestas con el fin de conocer y analizar principalmente sobre cuánto sabe la muestra acerca del consumo de algas y si esta interesado en saber más acerca de ello.

Ejemplo tomado de: (Dora, Fajardo, Guiño, & Granda , 2019). ELABORACION DE SNACKS CON ALGAS. Repositorio usil (27).

### 3.3. Operacionalización de Variables

En este punto se explicará el proceso de análisis y como se medirán las características del estudio de investigación a partir de la variable.

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición / opciones de respuesta
Algas como alimento sostenible	Desde la antigüedad se han usado algas, sin embargo, su uso como fuentes de nutrición es relativamente nuevo, no obstante, su incorporación en la industria de alimentos se ha incrementado significativamente con el paso del tiempo ante la crisis de alimentos como se cita en (Shamosh y Sanchez, 2009).	Se medirá a través de análisis de resultados en encuestas y entrevistas, para las cuales se realizarán preguntas.	Alimentación (especialistas)  Conocimientos sobre los productos que consumen (publico)  Sostenibilidad (representantes de ONG)	Beneficios de las algas  Difusión de información sobre las algas  Preservación del ecosistema	Escala de Likert para cuantificar estos aspectos

Tabla 1. Operacionalización de variables

#### Encuestas a Muestra

1. ¿Consideras que tienes una alimentación saludable?

A). SI

B). NO

C). TAL VEZ

2. ¿Sabes acerca del consumo de las algas (Yuyo y Coshuro) como alimento?

A). SE MUCHO

B). MAS O MENOS

C). NOSE

3. ¿Te gustaría recibir información (virtual, medios, escrito, etc) acerca de este alimento?

A). SI

B). NO

C). TAL VEZ

4. ¿Crees que seria importante difundir información acerca de los beneficios de las algas?

A). SI

B). NO

C). TAL VEZ

5. ¿Qué tanto sueles ver este tipo de información sobre alimentos que beneficien su salud en medios/virtual/redes?

A). MUCHO

B). POCO

C). CASI NADA

6. ¿Qué tanto sueles ver este tipo de información sobre alimentos que beneficien su salud en medios/virtual/redes?

A). MUCHO

B). POCO

C). CASI NADA

## **Entrevista a Expertos**

1. ¿Qué beneficios poco conocidos del consumo de algas con importancia nutricional cree usted que deberían ser mencionados para promover su consumo? (relacion con el medio ambiente, valor nutricional, beneficios sociales, economía, etc)?
2. ¿Que factores cree que influyen para que la gente empiece a consumir más productos en base a algas; por que considera que no se está dando una mayor difusión sobre las algas como alimento?
3. ¿Podría decirme desde su experiencia, cómo esta la salud ambiental de las praderas de macro algas de importancia nutricional en el país?
4. Según el Programa Nacional e Innovación en Pesca y Cultura, se viene realizando el programa “Implementación de un cultivo comercial piloto de macroalga (yuyo) por propagación vegetativa en la bahía de Paracas”, ejecutado por la Universidad Científica del Sur, en alianza con la Cooperativa de Trabajadores Pesqueros Artesanales de Algas Marinas, Cotrapalma. Nos podría comentar sobre como va este proyecto?
5. En base a eso, ¿Considera que propagar información acerca del proyecto podria asegurar su éxito y relación con los consumidores finales?
6. ¿Entonces si considera que actualmente no se esta dando una correcta difusión de información?

### **3.4. Consentimiento Informado**

Se utilizó un consentimiento informado para las encuestas de esta investigación como parte del proceso de recolección de datos, informando a los participantes su participación y dando conocimiento de este estudio (Ver Anexo 3).

### **3.5. Procedimiento para Recolectar y Analizar los Datos**

La recolección de información se realizó a través de un instrumento de medición orientado a constatar el nivel de interés en el consumo de algas peruanas como parte de una dieta saludable en la población de entre 17 - 36 años de estudiantes del último ciclo del Instituto Toulouse Lautrec.

Como componentes del instrumento de medición se tomaron en cuenta las dimensiones de: Alimentación, enfocadas a los especialistas para saber principalmente acerca de los valores nutricionales de las algas; Conocimientos, enfocadas para la muestra encuestada y conocer acerca de su nivel de conocimiento sobre el tema e interés sobre referencias gráficas de información; y Sostenibilidad, enfocado también a los especialistas para conocer sobre el proceso y cuán sostenible es el consumismo de las algas en el Perú.

Se utilizaron encuestas virtuales con ayuda de la herramienta de Google Forms para hacer las encuestas correspondientes a las participantes del experimento (Ver Anexo 2). Además para la entrevista con los expertos se realizaron entrevistas via Google Meet y posterior a ello se pasaron a limpio en un documento para recolectar la información (Ver Anexo 3).

Para el análisis y medición de la información se utilizaron gráficos estadísticos arrojados automáticamente de Google Forms que ayudaron y permitieron conocer los niveles de conocimiento que se tienen de parte de la población encuestada acerca de las algas, edades, interés para conocer más y preferencias gráficas de difusión informativa.



## Capítulo IV: Resultados

En este capítulo analizaremos y explicaremos los resultados obtenidos en relación a los objetivos del informe y por último se dará a conocer las recomendaciones finales.

### 4.1. Análisis de Resultados

**Tabla 2.**

*Cantidad de participantes por edades que consideran tener una alimentación saludable.*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
SI	1	24	26	7	58
TAL VEZ	1	19	13	5	38
NO	1	3	1	3	8

La Tabla 2 muestra por edades la cantidad de los participantes que consideran tener una alimentación saludable, como se puede ver la mayoría de personas que respondieron SI fueron 58 personas, seguido de TAL VEZ fueron 38 personas y NO 8 personas.

**Tabla 3.**

*Cantidad de participantes que saben acerca del consumo de las algas (Yuyo y Coshuro) como alimento.*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
SE MUCHO	0	2	0	1	3
MAS O MENOS	2	29	28	8	67
NO SE	1	15	12	6	34

La Tabla 3 muestra por edades la cantidad de los participantes que consideran saben acerca del consumo de las algas (yuyo y cushuro) como alimento, como se puede ver la

mayoría de personas que respondieron MAS O MENOS fueron 67 personas, seguido de NOSE las cuales fueron 34 personas y SE MUCHO solo 3 personas.

**Tabla 4.**

*Cantidad de participantes que les gustaría recibir información (virtual, medios, escrito, etc)*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
SI	3	35	24	9	71
TAL VEZ	0	9	13	5	27
NO	0	2	3	1	6

La Tabla 4 muestra por edades la cantidad de los participantes que les gustaría recibir información (virtual, medios, escrito, etc), como se puede ver la mayoría de personas que respondieron SI fueron 71 personas, seguido de TAL VEZ las cuales fueron 27 personas y NO solo 6 personas.

**Tabla 5.**

*Cantidad de participantes que creen que seria importante difundir información acerca de los beneficios de las algas*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
SI	3	43	33	14	93
TAL VEZ	0	3	7	1	11
NO	0	0	0	0	0

La Tabla 5 muestra por edades la cantidad de los participantes que creen que seria importante difundir información acerca del beneficio de las algas, como se puede ver la mayoría de personas que respondieron SI fueron 93 personas, seguido de TAL VEZ las cuales fueron 11 personas y no hubo ninguna persona que respondió NO.

**Tabla 6.**

*Cantidad de participantes que suelen ver este tipo de información sobre alimentos que beneficien su salud en medios/virtual/redes.*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
MUCHO	0	2	6	1	9
POCO	0	26	22	9	57
CASI NADA	3	18	12	5	38

La Tabla 6 muestra por edades la cantidad de los participantes que suelen ver este tipo de información sobre alimentos que beneficien su salud en medios/virtual/redes, como se puede ver la mayoría de personas que respondieron POCO fueron 57 personas, seguido de CASI NADA las cuales fueron 38 personas y MUCHO solo 9 personas.

**Tabla 7.**

*Cantidad de participantes que reconocen los iconos de redes sociales*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
SI, TODOS	3	42	37	14	96
LA MAYORIA (MAS DE 3)	0	4	3	1	8
NO TODOS (3 O MENOS)	0	0	0	0	0

La Tabla 7 muestra por edades la cantidad de los participantes que reconocen los iconos de redes sociales, como se puede ver la mayoría de personas que respondieron SI, TODOS fueron 96 personas, seguido de LA MAYORIA (MAS DE 3) las cuales fueron 8 personas y ninguna persona respondió a NO TODOS (3 O MENOS).

**Tabla 8.**

*Cantidad de participantes que según la respuesta anterior responden a que tanta frecuencia utilizan estas redes sociales.*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
MUCHO	2	38	31	11	82
1 VEZ CADA 2 DIAS	1	8	6	2	17
1 VEZ CADA 4 DIAS	0	0	1	2	3

La Tabla 8 muestra por edades la cantidad de los participantes que según la respuesta anterior responden a que tanta frecuencia utilizan estas redes sociales, como se puede ver la mayoría de personas que respondieron MUCHO fueron 82 personas, seguido de 1 VEZ CADA 2 DIAS las cuales fueron 17 personas y 1 vez cada 4 días solo 3 personas.

**Tabla 9.**

*Cantidad de participantes para saber de sus preferencias gráficas*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
Opción A	1	18	17	2	38
Opción B	2	22	11	7	42
Opción C	0	5	12	6	23
NINGUNA	0	1	0	0	1

La Tabla 9 muestra por edades la cantidad de los participantes para saber de sus preferencias gráficas, como se puede ver la mayoría de personas que prefirieron la OPCION B fueron 42 personas, seguido de la OPCION A las cuales fueron 38 personas, OPCION C con 23 personas y NINGUNA con solo una persona.

**Tabla 10.**

*Cantidad de participantes que les gustaría recibir información impresa*

	17 - 20	21 - 25	25 - 30	31 - 36	Total
SI	1	10	2	5	18
NO	2	36	37	10	85

La Tabla 10 muestra por edades la cantidad de los participantes para saber si *les gustaria recibir información impresa*, como se puede ver la mayoría de personas que respondieron NO fueron 85 personas, seguido por SI con 18 personas.

#### **4.2. Discusión de Resultados**

Según las preguntas de investigación, todas han tenido una respuesta favorable ya que de acuerdo al análisis de los resultados se pudo obtener las preferencias gráficas en cuanto a diseño de una campaña publicitaria sobre difusión de información, de igual manera se afirmó que las personas encuestadas muestran gran interés por saber más e informarse acerca de las algas como alimento, por otro lado en cuanto a la difusión en medios digitales, se obtuvo también una respuesta favorable ya que los participantes son personas que utilizan redes sociales activamente y las cuales fueron elegidas para la difusión de la campaña.

Por lo tanto estos resultados obtenidos demostraron también que parte de la muestra efectivamente tiene poco conocimiento acerca de las algas como alimento, principalmente por falta de visibilidad acerca de este tema en medios ya sean digitales o escritos pues gracias a estos resultados se confirma que hay poca difusión a su alcance.

Sin embargo una gran cantidad de los participantes si consideran que seria importante difundir esta información a traves de medios digitales ya que la mayoría afirmo conocer las principales redes sociales.

Asimismo, estos resultados permitieron conocer acerca de las preferencias gráficas de los participantes a través de tres opciones gráficas con distintos estilos, esto para saber de qué manera en cuanto a diseño le gustaria al público recibir esta información.

Se detectó también que hay una gran cantidad de personas que prefieren no recibir esta información de manera impresa sin embargo una menor cantidad aun prefiere esta modalidad.

La forma en la que se abordó este presente estudio cuyo método aplicado fué através de encuestas que permitió entender mejor sobre el tema enfocándose en los participantes en cuanto a si consideran tener una alimentación saludable y el nivel de conocimiento sobre las algas como alimento, esto también permitió conocer preferencias de difusión y estilo gráfico.

### **4.3. Recomendaciones**

El objetivo principal del estudio fue informar a la población acerca del consumo de las algas como alimento sostenible, y que éste sea difundido de la manera más efectiva posible para promover la buena alimentación. A partir de los resultados obtenidos y el proceso de investigación, se recomienda lo siguiente:

Se recomienda a futuras investigaciones utilizar el método de las encuestas para la medición de resultados aplicado ya que permitirá recopilar información valiosa, además de ser una herramienta útil, es factible de distribuir a la muestra.

Es importante que la máxima difusión de estos super alimentos y similares que sean beneficiosos para la salud sea a traves de medios digitales, ya que se concluyo que en su mayoría de la muestra encuestada, prefieren que la información proporcionada sea digital antes que la impresa.

Se sugiere también investigar más en el tema de referencias gráficas y visuales de publicidad, asi como también en nuevos métodos innovadores de difusión para promover este tipo de mensajes de consumo.

Por último es importante también considerar el apoyo del sector empresarial para una máxima difusión de este tipo de campañas sobre consumo de las algas y actuar en alianza, así como también dar a conocer y brindar información acerca de estos nuevos métodos sostenibles de cultivo y extracción de las algas a las industrias pesqueras y artesanos pesqueros para la conservación de esta especie, de igual manera a las personas que luego consumen este alimento.

## Referencias

Anemia y desnutrición infantil pueden combatirse con el “cushuro”, según especialista. (2019, Octubre 20). *Andina.pe*.

<https://andina.pe/agencia/noticia-anemia-y-desnutricion-infantil-pueden-combatirse-con-cushuro-segun-especialista-770341.aspx>

Arakaki, N., Gil-Kodaka, P., Carbajal, P., Gamarra, A. & Ramirez, M.E. (2018). *Diversidad de macroalgas de la costa central del Perú usando código de barras de ADN, en la perspectiva de sus usos potenciales y aplicaciones biotecnológicas*. Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2019-04953.

[http://www.lamolina.edu.pe/eventos/pesqueria/2019/MACROALGAS\\_DE\\_LA\\_COSTA\\_CENTRAL\\_DEL\\_PERU\\_CATALOGO.pdf](http://www.lamolina.edu.pe/eventos/pesqueria/2019/MACROALGAS_DE_LA_COSTA_CENTRAL_DEL_PERU_CATALOGO.pdf)

Arista Collazos, G. , Mendoza-Bernardo Guerra, N. , Montoya Montoya, K. , Quinto Azurin, S. y Sahijramani Gómez, S. (2021). *Waylla Kay - Galletas saludables en base de cushuro y frutos nativos de Perú*. [Trabajo de Investigación para optar el Grado Bachiller de Administración y Negocios Internacionales, Contabilidad y Administración, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio académico UPC.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655437>

Barrezueta Arroyo, M. y Idrovo Galarza, A. (2015). *Diseño de una campaña publicitaria para posicionar e incrementar las ventas de los productos “El Samán” en el Cantón Naranjal, Provincia de Guayas*. [Trabajo de Investigación para optar el Título de Ingeniero Comercial Mención Marketing, Universidad politécnica Salesiana Ecuador]. Dspace.



<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/9040/1/UPS-GT000797.pdf>

Chasquibol Silva, N. (2019). El cushuro ('Nostoc sp'): proteínas y polisacáridos para el desarrollo de alimentos funcionales. *Blogs de la Universidad de Lima*.

<https://www.ulima.edu.pe/idic/blog/el-cushuro-nostoc-sp>

Choque, D.; Fajardo, H.; Guiño, E.; Granda, Allan. (2019). *Elaboración de snacks en base de algas*. [Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de Bachiller de Administración de empresas, Ingeniería industrial, Marketing y gestión industrial, Universidad San Ignacio De Loyola]. Repositorio Usil.

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/85131d50-e479-4991-a780-be6d299f21e6/content>

Cushuro, más calcio que la leche y más hierro que las lentejas. (2022, Mayo 11). *El tiempo, diario de piura*.

<https://eltiempo.pe/cushuro-alga-promete-desnutricion-anemia-mp/>

Falcon Ponce, R., Ramirez Guitierrez, M., Torres Kori, R., Zerillo Torres, M. (2022). *Yimpy Gummies - Gomitas nutritivas a base de Cushuro*. [Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de Bachiller de Administración y Marketing, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio académico UPC.

<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/652308>

Instituto Tecnológico de la Producción (2021). *ITP: Alto valor proteico convierte al yuyo y algas marinas en un alimento del futuro*.

<https://www.gob.pe/institucion/itp/noticias/497657-itp-alto-valor-proteico-convierte-al-yuyo-y-algas-marinas-en-un-alimento-del-futuro/>

Hütt Herrera, H (2012) Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. *Revista Reflexiones*, 91(2).

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72923962008>

Macaya Horta, E. (2022). *Uso de las algas en la alimentación*. Museo de Historia Natural de Concepción, (5)

<https://www.mhnconcepcion.gob.cl/noticias/uso-de-las-algas-en-la-alimentacion>

Noriega Cardó, C. (2016). *Algas marinas para la alimentación de los peruanos*. Turismo Y Patrimonio, (10), 55-68.

<https://core.ac.uk/download/pdf/230835265.pdf>

Revista industris alimentaria. (2020, 03 de Junio). *Cushuro: conoce el alga peruana que es considerada “el alimento del futuro”*.

<https://www.industriaalimentaria.org/blog/contenido/cushuro-conoce-el-alga-peruana-que-es-considerada-el-alimento-del-futuro>

## Anexos

### Anexo 1. Consentimiento informado

	<b>Centro de Investigación Académica Programa de titulación</b>
---	---

Lima, 01 de diciembre de 2022.

Yo, identificado con el mail ingresado, acepto de manera voluntaria participar como parte de la muestra de estudio de la investigación titulada “Campaña de difusión para brindar información sobre alimentación sostenible en base de algas”, luego de haber conocido y comprendido en su totalidad el objetivo del estudio. Adicionalmente se me informó que:

- Mi participación es libre y voluntaria, por lo tanto, tengo derecho a retirarme de la investigación en cualquier momento al no completar en su totalidad la presente encuesta. Las consecuencias de esto, serían una reducción porcentual en los resultados que obtenga la investigación.
- No habrían efectos adversos por participar en la investigación.
- Se mantendrá en estricta confidencialidad la información obtenida producto de mi participación, codificando el total de mis resultados con un número clave para ocultar mi identidad y garantizar que la difusión de los resultados se realice en total anonimato.
- Cualquier consulta que puedas tener sobre la presente encuesta o la investigación puedes enviar un mail a 081G4037@talento.tls.edu.pe

Datos de informante(s):

Nombre	Relación con la investigación	DNI
SOFIA SANCHEZ SILES	Investigador(a)	46684881
MAYRA ALESSANDRA MEJIA	Investigador(a)	76024594

### Anexo 2. Encuestas

---

# ENCUESTA

Hola! Estamos realizando un trabajo de investigación para titulación acerca de "La falta de difusión sobre las algas marinas como alimento sostenible", agradeceremos su apoyo llenando este cuestionario.

Las algas son alimentos que aportan gran contenido proteico para la salud y se presentan en una gran variedad de formas y colores, crecen por todo el planeta.

¿Sabias que el Perú actualmente exporta macro algas cómo materia prima a otros países retornando a suelo nacional como un producto procesado? Tales como shampoo, jabón, pastillas, helados, entre otros.

---

## ¿Quiénes respondieron?

---

maday.av2096@gmail.com

sebatex624@gmail.com

nikole.flores@unmsm.edu.pe

verfabiola59@gmail.com

cisnerosgonzalo93@gmail.com

jairo.mezarinawork@gmail.com

leogutierrez324@gmail.com

jsec296@gmail.com

ashllyvela19@gmail.com

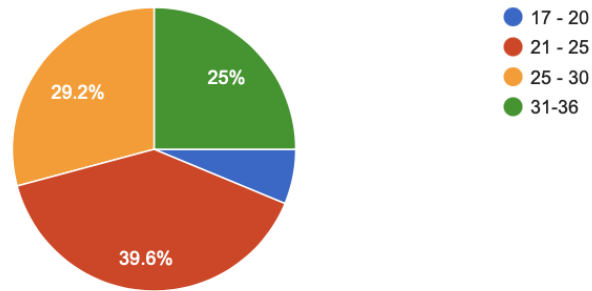
mafedee@gmail.com

---

### Marca tu rango de edad

48 respuestas

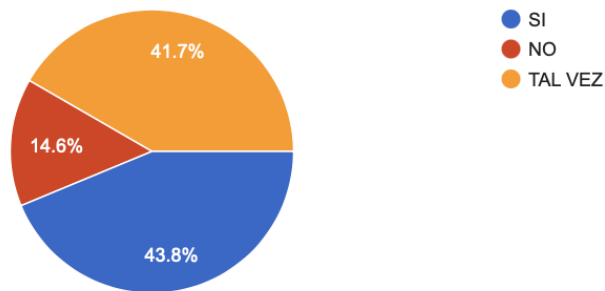
 Copiar



### ¿Consideras que tienes una alimentación saludable?

48 respuestas

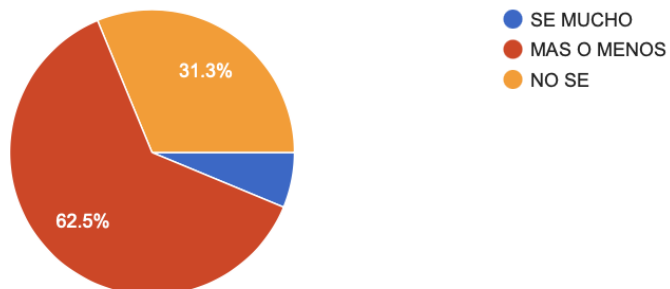
 Copiar



### ¿Sabes acerca del consumo de las algas (Yuyo y Coshuro) como alimento?

48 respuestas

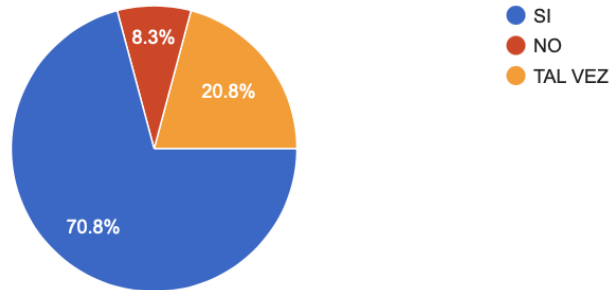
 Copiar



¿Te gustaría recibir información (virtual, medios, escrito, etc) acerca de este alimento?

 Copiar

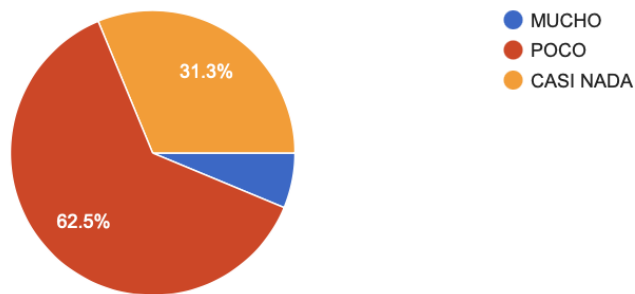
48 respuestas



¿Qué tanto sueles ver este tipo de información sobre alimentos que beneficien su salud en medios/virtual/redes?

 Copiar

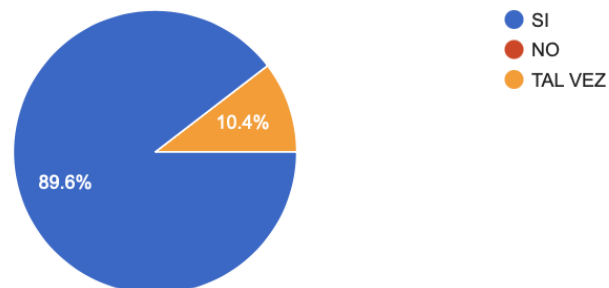
48 respuestas



¿Crees que seria importante difundir información acerca de los beneficios de las algas?

 Copiar

48 respuestas

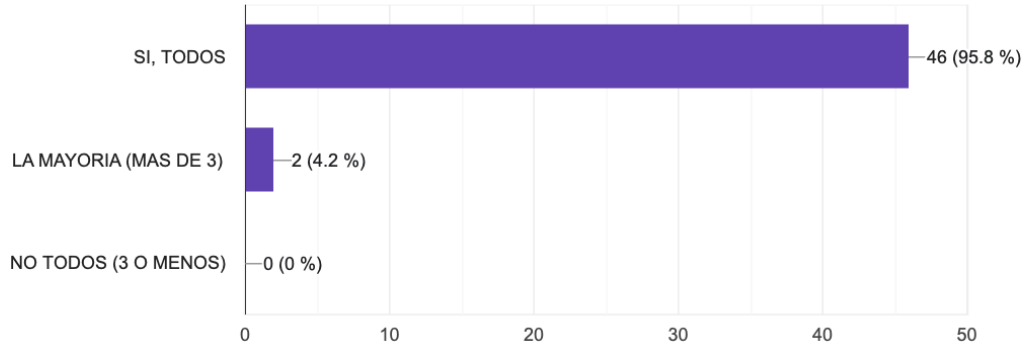


## Medios digitales

¿Reconoces estos iconos?

 Copiar

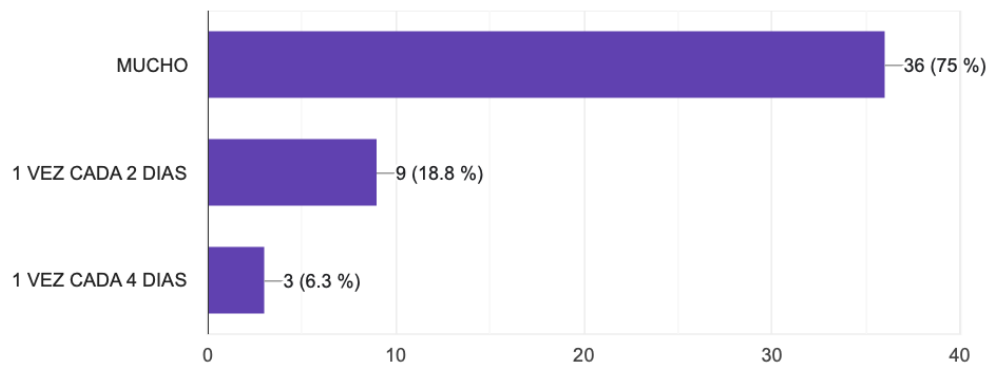
48 respuestas



Si marcaste la primera o segunda opción ¿Qué tan seguido usas esas app?

 Copiar

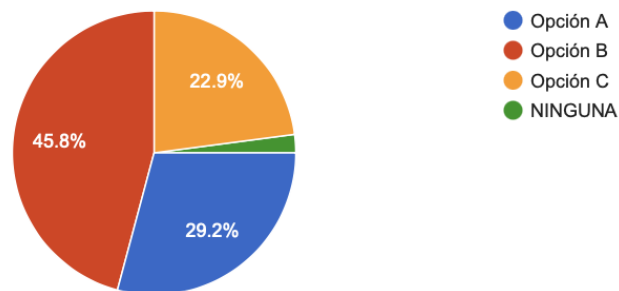
48 respuestas



Señala qué gráfico te llama mas la atención

 Copiar

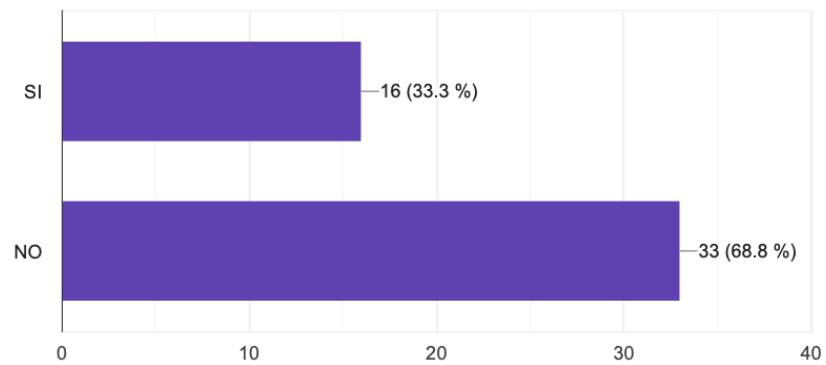
48 respuestas



¿Te gustaría recibir información impresa?

 Copiar

48 respuestas



Enlace de encuesta realizadas:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNYHOJzhayo5RDeA45jdW0uQcIep83sHLGpsHPU\\_YW3JRV3g/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNYHOJzhayo5RDeA45jdW0uQcIep83sHLGpsHPU_YW3JRV3g/viewform)



### ENTREVISTA A BIOLOGO 1

*Nombre completo / Luzmila Rodriguez Quispe  
Cual es su grado de experiencia? desde 2009 al 2015  
(plancton)- 2019 (algas)  
Y su trabajo actual: trabajos de tesis sobre macroalgas*

*A modo de introduccion.*

*Que beneficios poco conocidos del consumo de algas con importancia nutricional cree usted que deberian ser mencionados para promover su consumo? (relacion con el medio ambiente, valor nutricional, beneficios sociales, economia, etc)*

El uso del consumo directo es el principal en el pais, el segundo uso es la exportación, el beneficio para los pescadores es un beneficio mínimo y el que lo compra ya lo transforma y lo retorna a nosotros con un valor agregado, es decir nosotros tenemos la materia prima pero nos falta ese eslabón que podría ser la transformación para que aquí mismo se haga todo el proceso, ahí falta conectar tanto el sector empresarial y la comunidad científica para que vean los beneficios económicos que se podría obtener, al medio ambiente afecta en mayor medida, aquellos que extraen y se disminuye la población de este recurso, cuando se extrae del medio natural, lo estas dejando libre es ahí donde estas algas toman ese espacio para expandirse. Si bien lo consumimos de forma de platillos, no hay una ansiedad y eso también ayudaría es decir el ampliar la variedad de platillos/ mas opciones y ahí tiene que ver el tema de la difusión y capacitaciones para promover el uso de otras algas. Sería importante demostrasteis los valores nutricionales que tienen las algas sus propiedades como para que la población quiera consumirlo de forma directa. El alga tiene proteínas, aminoácidos, vitaminas, pigmentos que pueden ser benéficos, calcio, yodo, etc, etc, el lago a parte de que aporta poca grasa puede ser beneficioso y se pueden consumir en pequeñas cantidades incluso puede tener prevención contra la osteoporosis, entonces para promover el uso de las algas habría que presentar los beneficios que tiene y sobre que situaciones se podría consumir y habría que indicar los niveles, incluso podrían ser incluidas en dietas en las cuales hayan restricciones en cuanto al consumo de calorías.

*Que factores cree que influyen para que la gente empiece a consumir más productos en base a algas ( como qué faltaría)*

*Por que considera que no se está dando una mayor difusión sobre las algas como alimento?*

La difusión, quizás por falta de recursos pero mas debería de exponerse el consumo, sin embargo hay gente que no cuenta con este acceso por ejemplo las personas con recursos Maas bajo, entonces se debería de empezar haciendo esa conexión con la comunidad científica, las autoridades del gobierno y el sector empresarial, de esos tres elementos sería importante para lograr una máxima difusión y también comunicar que las algas no es tan costosa, difundir sus características y de dar esa opción por ejemplo la gastronomía que podría ser la primera entrada para lograr su magnificación o quizás mayor difusión, en esto podrían unirse el sector empresarial para también producir productos. ahí tiene que ver también la difusión, actualmente en el pais es una actividad principalmente extractiva ahorita la comunidad hay científicos que promocionan el rizar cultivos y dar oportunidad a estos ecosistemas, el repoblar y ellos al hacer cultivos arman sistemas y las monitorean y dado el tiempo las cosechan de esa forma evitan extraerlos de donde ellos se encuentran y de esa forma no se estan depredando entonces ahí se produciría la sostenibilidad, eso sería una buena forma de promover también el consumo. Derrepente también ahí lo que falta son estos sectores empresariales que demanden estas algas y logren esta transformación

*Podria decirme desde su experiencia, Cómo esta la salud ambiental de las praderas de macro algas de importancia nutricional en el pais?*

En esa parte no podría indicarte tanto pero lo que he podido ver es la gran presencia de residuos sólidos contaminantes, hay diferentes partículas, botellas, plásticos, colillas de cigarras, todo eso en el área de las algas y esto va afectando a las algas entonces el factor humano también esta bastante presente pero lo que se hay merma de estas algas como el tapacanto (yuyo) porque aquellos que los extraen dejan partes descubiertas y esto es lo que permite que otras algas ocupen el lugar y se podría considerar como invasora que no era de aquí pero se esta produciendo que ha llegado al paso y ha empezado a extenderse, entonces esta afectando a la ecología y estan logrando desplazar estas especies como el tapacanto y entonces esta afectando la diversidad junto con las especies invasoras y por eso es que los pescadores tengas que avanzar mas para poder conseguir o extraer estas algas

*Segun el Programa Nacional e Innovación en Pesca y Cultura, se viene realizando el programa "Implementación de un cultivo comercial piloto de macroalga (yuyo) por propagación vegetativa en la bahía de Paracas", ejecutado por la [Universidad Científica del Sur](#), en alianza con la Cooperativa de Trabajadores Pesqueros Artesanales de Algas Marinas, Cotrapalma. Nos podría comentar sobre como va este proyecto?*

Se que en pisco han estado haciendo proyecto, haciendo sistemas para cosecharlos, y se que los han ido bien, que estan ellos instalando sistemas para cosechar cada 2 o 3 veces una vez instalado, que podría ser medio año el tiempo que les toma, pero les ha ido bien y ese conocimiento va quedando con los pescadores que lo trabajan junto con ellos para que dejen la actividad netamente extractiva, se que hay otro proyectos ligados en el norte haciendo parecidos.

*En base a eso, considera que propagar informacion acerca del proyecto podría asegurar su exito y relacion con los consumidores finales?*

Quizás los mas beneficiados sean con los pescadores, aquellos dedicados vean de que la opción mas sostenible sea la del cultivo y después sería la población la cual tendrán la variedad en cuanto al consumo, ahí tendría que ver la difusión, estos son proyectos son pocos todavía pero se espera que se extienda en nuestro país, en beneficio vendrá para la población pero es importante la difusión y que se sepa que la actividad ya no es extractiva sino de cosecha

*Entonces si consideras que actualmente no se esta dando una correcta disufion de información?*

Falta mas información, hay pocos proyectos pero ya se esta empezando, porque se estan replicando en algunos puntos del pais, creo que es cuestión de tiempo y también tiene que ver con la intención de las autoridades de que puedan ver las ventajas que puede tener hacer este tipo de actividades y también se amplió el consumo de la variedad de esta especie.

## ENTREVISTA A BIÓLOGO 2

**Nombre completo / Paul Baltazar**

**Cual es su grado de experiencia? Docente e investigador de la univ. científica del sur desde el 2010.**

**Y su trabajo actual: Trabajos de investigación sobre macro algas. Propiedades nutricionales y cultivo en mar.**

**A modo de introducción.**

**Que beneficios poco conocidos del consumo de algas con importancia nutricional cree usted que deberían ser mencionados para promover su consumo? (relacion con el medio ambiente, valor nutricional, beneficios sociales, economía, etc)**

Tiene un aporte nutricional bastante rico en diversas cosas. Alto niveles de proteínas, anti toxina, aminoácidos, magnesio, calcio, lípidos. Pero también sabemos que las algas cambian en su nivel nutricional dependiendo de la época del año. Por ejm. la composición proximal del yuyo con respecto a trujillo y piura varían en algo. O, acabamos de terminar un estudio en el que dedujimos que Marcona el nivel de proteína es mas alto que el de Pisco. Y ese cambio termina siendo mas beneficio para temas de salud, al final uno consume el producto que es muy rico en lípidos, magnesio, calcio, etc.

**En este caso estamos hablando de algas que se encuentran en el ambiente o de cultivadas para extracción?**

Estamos hablando de los dos porque por ejm. en Pisco desarrollamos cultivos de Yuyo y de pelio, y dentro de poco vamos a hacer ensayos en mar de algas pardas. En el caso de San Juan de Marcona, son algas varadas y son recolectadas, también algo de cultivo. Pero el valor nutricional es igual. (Es decir, No hay diferencia entre si son cultivadas para extracción o varadas)

**Que factores cree que influyen para que la gente empiece a consumir más productos en base a algas (como qué faltaría)**

Yo creería que la gente esta consumiendo. Lo que pasa es que estadísticamente no es visible. Un ejemplo, yo acompaño a mi esposa a las tiendas de belleza y me voy a ver los estantes que dicen ser productos en base a algas, veo que son costosos, como S/ 150 - S/180. La gente lo compra! Así como en el mercado venden algas, la gente lo compra pero no hay estadística sobre eso. De hecho, como te muestro aquí, las algas pasan muy bien en ensaladas. De repente falta implementarlas mas para eso, para ensalada. Creo que por ahí se podría incentivar más. Lo otro, por ejm. he visto que van a hacer panetones en base a harina de algas. Si hay consumo, lo que pasa es que esta muy disperso y no se nota.

Entonces que se necesita? Difusión, para recordar que ya lo consumíamos.

En Lima en surquillo por ejm. he encontrado gente que vende nostoc una bolsita a 1 sol.

**Pero en este caso estamos hablando de extracción? Porque conversando con la profesora Olga Riofrío, me comentó que un contra es que hay áreas que si están contaminadas y el alga no va a superar un estandar de calidad.**

Si, esto es de extracción, en cierta época del año se aprovecha.

Y si, es cierto. Para evitar consumir algas contaminadas es que se hacen los análisis. Hay áreas con muchos metales pesados, por ejm en mi investigación hicimos análisis y en Pisco esta libre de esto. Caraz tampoco tiene contacto con metales pesados como mercurio.

**Hay diversidad de productos que terminan siendo de consumo humano y estamos hablando de extracción mas que de cultivo, entonces podría existir marcas o productos ahorita en el mercado que en realidad no sean aptos?**

Yo creo que si. Por ejm. el Nostoc proviene de 3 o 4 lagunas, en huaraz y si se han hecho analisis. Y las algas que se consumen en restaurantes en Lima vienen de trujillo, donde también se ha hecho analisis. mas al sur, la mayoría de algas se usan para exportación, al mercado asiático, entonces también pasan mas controles de calidad.

**Japon tiene mucha historia del uso de las algas en su comida. El Perú ha adoptado la fusión nikei**

Si, por ejm. en Ica hay varias comunidades en una playa, que no recuerdo su nombre exacto, que se dedican solo en la extracción de para mercado local. Osea para restaurantes chinos y japoneses. Ellos los venden a quienes lo comercializan en Lima.

**Entonces si, solo faltaria difusión...**

Si, solo eso en verdad.

**Por que considera que no se está dando una mayor difusión sobre las algas como alimento?**

Porque falta marketear. La gente termina pagando mas de lo que es por un producto, solo por el marketing. Le dan de alma al producto. La gente consumía antes porque era una cuestión mas ancestral, solo que como la mayoría se muda a Lima, se va perdiendo eso.

**Tal vez lo que debería suceder es lo que pasó con la quinua por ejm. Yo recuerdo que hace unos años "se le hacían caras" a comerla pero hace unos años le cambiaron una letra por la o y ahora se puso de moda y es carísima.**

Si, se vende carísimo, se exporta y tiene muchas propiedades. Como paso con la maca, el arándano, el aguaymanto. Hay mucho crecimiento de consumo a través de la publicidad. Ese tipo de cosas son las que le falta. - Ponería de moda - Basta que le pongas una bolsa, una etiqueta que diga que es contra el cáncer y va a tener pegada.

**Podría decirme desde su experiencia, Cómo esta la salud ambiental de las praderas de macro algas de importancia nutricional en el país?**

Esta empresa por ejm nutrimix produce harinas procesadas de algas. Una cucharita y lo mezclan en jugos, etc. Lo que pasa es que nos falta difusión. Por ejm estas se encuentran en Chile. Por ejm estas son snacks de macroalgas, son como galletitas. Estas son como pedacitos de algas, marca Munani. como coditos que las pones en agua, se hidratan y puedes comerlas en ensaladas.

Si por ejm tu vas a supermercados, puedes encontrar fideos o snacks de macroalgas pero importadas. La gente lo consume realmente.

**Eso tambien queria preguntar, nosotras encontramos informacion sobre esto pero al final de cuentas si queremos propagar la informacion tambien debemos de saber que otros beneficios puede tener el desarrollar el consumo de algas. Por ejm, estuve conversando con la profesora Olga y me comento el beneficio economico para los pescadores, el proyecto en el que usted estuvo en Paracas en el cual se le informo a los pescadores y sin embargo ahi quedo. Los pescadores no continuaron...**

Te cuento un poco mas, lo que pasa es que hay poca industria "alguera". Nosotros como pais estamos acostumbrados a usar los recursos. Facturar, sacar y vender Facturar sacar y vender. El chip aun no es invertir en tecnologia para cultivo. Nosotros (su equipo de investigación) estamos implementando bastante tecnologia para esto. Porque en realidad, es cara y los pescadores viven del día. El pescador todavía no aprende a tener la mentalidad empresarial/comercial. Algunos grupos lo han logrado, los pescadores de concha de abanico por ejm. cierran el año con 17 millones de soles y eso también porque tienen reducción de impuestos, porque son productores no exportadores, esa serie de beneficios que les da el estado. Ser productores esta bien, porque debe de haber una cadena pero hasta ahí es, en este caso. Entonces en las algas prima la extracción, se secan, (en el caso de las algas pardas, este año superaremos las 70,000 toneladas) y luego se exportan y regresan bajo otro producto como la pasta dental, el yogurt, shampoo, etc. Hay dos empresas que están trabajando fuerte en darle valor agregado. Como universidad, la científica trabaja en 3 productos: un estimulante de crecimiento para vegetales, bio fertilizantes para vegetales y cancer algas. Trabajamos con 5 macro algas, le extraemos sus principios activos y en laboratorio, se mezclan y se prueban con células vivas cancerogenas. el objetivo de esto es no irnos por el lado clínico aún, porque demoraría unos 10 años con las pruebas. Ahorita el objetivo es obtener su composición nutricional, el principio activo y el porcentaje del compuesto que ayuda a reducir la presencia de células cancerogenas, y luego elaborar una harina para el consumo humano.

**Entonces si consideras que actualmente no se esta dando una correcta disuñon de información?**

Si, puede ser. Te voy a pasar algunas graficas que por ejm la universidad científica ha sacado para la población en Perú.

## ENTREVISTA A BIOLOGO 3

*Nombre completo / Olga Riofrio*

*Cual es su grado de experiencia? Docente universitaria en la facultad de Ciencias biológicas de la UNMSM. Actualmente haciendo una tesis en macro algas.*

*A modo de introduccion.*

**Que beneficios poco conocidos del consumo de algas con importancia nutricional cree usted que deberian ser mencionados para promover su consumo? (relacion con el medio ambiente, valor nutricional, beneficios sociales, economia, etc)**

Bueno, el valor nutricional de las algas rojas por ejm es bastante alto. Comparado con el de animales u hortalizas. Las algas son muy ricas en proteinas, aminoacidos, magnesio, fierro, zinc, selenio, silicio. En el medio ambiente, es importante difundir el cultivo de las algas desarrollado en terreno y laboratorios.

En economia hay buenos resultados si estan dirigidos a las comunidades de pescadores como trabajo.

**Que factores cree que influyen para que la gente empiece a consumir más productos en base a algas ( como qué faltaría)**

Las algas se consumen mas como acompañamiento o decoración en comidas. Falta difundir sobre las algas así como se hace con otros alimentos. Incluso se puede incentivar la producción de snacks como se hace en otros países como Chile. Ellos por ejm. consumen mayor número de especies que nosotros, como las algas pardas y las encuestras como si fueran un vegetal mas en los mercados, en atados.

Otra cosa es que tal vez se pueda camuflar su sabor dentro de los snacks. Mis estudiantes llevan coshayuyo a clase y las terminan comiendo obligados.

**Por que considera que no se está dando una mayor difusión sobre las algas como alimento?**

Por desconocimiento de que en realidad ya las tenemos presentes en muchos de los productos que consumimos día a día. El shampoo, el jabon, el helado, el yogurt, y muchos otros productos tienen componentes de algas que han sido procesadas.

**Segun el Programa Nacional e Innovación en Pesca y Cultura, se viene realizando el programa "Implementación de un cultivo comercial piloto de macroalga (yuyo) por propagación vegetativa en la bahía de Paracas", ejecutado por la [Universidad Científica del Sur](#), en alianza con la Cooperativa de Trabajadores Pesqueros Artesanales de Algas Marinas, Cotrapalma. Nos podría comentar sobre como va este proyecto?**

Participo en uno de los programas de Paul. Hicimos un cultivo de paicocoloides, (se usan para farmacos, y cosmetica anti fungidas). Este cultivo lo hicimos en laboratorio, luego lo llevamos a Ancon y finalmente a Paracas. Se hizo una capacitación con los pescadores de la zona pero ahí quedó. Tal vez faltaría llegar a ellos primero, para que lleguen a hacer el negocio.

Como académicos no conocemos las herramientas para llegar a ellos, economicamente si rinde para los pescadores, porque las algas crecen naturalmente cerca a la costa, el punto es lograr que no sean en zonas contaminadas, si no en donde se hayan hecho muestras y descartado contaminación para mantener la calidad.

Los pescadores de paracas están bien organizados en cuanto al área protegida. Hay algunos que tienen permiso de retirar las algas que baran en la orilla. Pero en general, hay pocos que tienen el permiso para extraer desde dentro.

Eso luego se vende (de deja secar, el Alga tiene 70% de agua, entonces para secar eso termina siendo más pequeña de lo q realmente se ve en el mar)

**Podria decirme desde su experiencia, Cómo esta la salud ambiental de las praderas de macro algas de importancia nutricional en el país?**

Bueno, son buenas absorbentes de metales pesados, es decir siempre se encuentran sometidas a procesos contaminantes.

Y por ende, no siempre encontraremos praderas saludables. Hay zonas que están siendo mantenidas por investigación y también por extracción. Paracas por ejm es uno de ellos, pero agentes como el derrame de petróleo en Ancon, destruyó esas praderas.

**En base a eso, considera que propagar información acerca del proyecto podría asegurar su éxito y relacion con los consumidores finales?**

Si, porque en realidad ya se consumen en el día a día. Los polisacaridos los encuentras en helados, en cerveza, en jabones, en embutidos, en las envolturas de las cápsulas, en todo se podría usar extracto de algas. Hasta los moldes para dentadura postizas y los productos en polvo para combinar con leche tienen polisacaridos en su elaboración.

**Entonces si consideras que actualmente no se esta dando una correcta disufion de información?**

Es correcto. Siempre se sorprenden de saber que las praderas de algas por ejm pueden ser de mas de 3 metros., kilometros de praderas que si se regulariza bien, podría haber un crecimiento de extracción sin perdida ambiental. Una inversión mayor en maquinaria para poder procesarlas aquí mismo.