****ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS QUÍMICAS Y AMBIENTALES (ICQA)

****

CONCURSO SEMESTRAL DE EMPRENDIMIENTO, CIENCIA Y TECNOLOGÍA



(8va Edición)

AÑO LECTIVO 2011-2012 (2do Término)

**LÍDER**

**NOMBRES:** Dayana Emperatriz

**APELLIDOS:** Serrano Rodríguez

**GRADUADA DEL ESTABLECIEMIENTO EDUCATIVO:**

Colegio Fiscomisional “Sagrado Corazón” – ESMERALDAS/ECUADOR

**ESPECIALIDAD:** Físico Matemático

**ESTUDIANTE DE PREGRADO:**

Escuela Superior Politécnico del Litoral (ESPOL)

**CARRERA:** Ingeniería de Petróleo

**CURSO Y PARALELO:**

* Teoría 12(31B-303)
* Practica 122 (27A)

**PASION POR LA QUIMICA:**

La química es mi pasión porque es más que interesante, es fantástica.

**HOBBY:**

Mi pasatiempo es leer y la actuación.

**COMIDA FAVORITA:**

Mi comida favorita son los camarones y los espaguetis.

**CORREO:** dayeserr@espol.edu.ec

**BLOG PERSONAL:** http://blog.espol.edu.ec/dayeserr

**BLOG CSECT:**

**COLÍDER**

**NOMBRES:** Jasmany Michael

**APELLIDOS:** Barba Sánchez

**GRADUADO DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO:**

Instituto Tecnológico Superior Nacional “Huaquillas”

**ESPECIALIDAD:** Informática

**ESTUDIANTE DE PREGRADO:**

Escuela Superior Politécnica Del Litoral (ESPOL)

**CARRERA:** Electrónica Y Telecomunicaciones.

**CURSO Y PARALELO:**

* Teoría 12(31B-303)
* Practica 122 (27A)

**PASION POR LA QUIMICA:**

Me gusta la química y es muy interesante.

**HOBBY:**

Mi pasatiempo es hacer deportes en especial jugar al futbol.

**COMIDA FAVORITA:**

Todo que lleve mariscos en especial los ceviches.

**CORREO:** jas10\_mich10\_92@hotmail.com

**BLOG PERSONAL:** http://blog.espol.edu.ec/jasmibar/

**BLOG CSECT:** http://blog.espol.edu.ec/jasmibar/proyecto-de-emprendimiento-2011/

**PROFESOR**

**NOMBRE:** Diego

**APELLIDO:** Muñoz Naranjo

**CAMPO LABORAL:** Escuela Superior Politécnica del Litoral

**UNIDAD ACADEMICA:** Instituto de ciencias Químicas y Ambientales (ICQA)

**CARRERA:** Ingenierías

**AREA:** Química

**EXPERENCIA LABORAL:**

* CENAIM-ESPOL
* EXPOQUIMICA
* CENIA
* ISSPACO

**CORREO:** dmunoz@espol.edu.ec

**ASESOR**

**NOMBRES:**  Hilda Viviana

**APELLIDOS:**  Pasmay Macías

**EDAD:** 27 AÑOS

**DIREC. DOMIC. :** Cdla. Los Esteros 2 Mz. 41 A V. 63

**TELÉFONO:**  042 - 421947 - 042 – 422214

**CELULAR:** 089 - 196438

**CORREO ELECTRONICO**: [hvpm\_23@hotmail.com](mailto:hvpm_23@hotmail.com) / [hpasmay@espol.edu.ec](mailto:hpasmay@espol.edu.ec)

**AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA**

**ÍNDICE**

**PORTADA…………………………………………………………………………………………………………………….………1**

**DATOS PERSONALES LIDER………………………………………………………………………………………………....2**

**DATOS PERSONALES COLIDER……………………………………………………………………………………………..3**

**DATOS PERSONALES PROFESOR…………………………………………………………………………………………..4**

**DATOS PERSONALES ASESOR……………………………………………………………………………………………….5**

**AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA……………………………………………………………………………………..6**

***INDICE…………………………………………………………………………………………………………………………………7***

**CAPITULO 18**

OBJETIVO8

ANTECEDENTES9

INTRODUCCION………………………………………………………………………………………………………..10

HIPOTESIS………………………………………………………………………………………………………11

**CAPITULO 212**

ORIGEN12

UBICACION13

LOCALIZACION……………………………………………………………………………………………………………14

**CAPITULO 3**…………………………………………………………………………………………………………………………….**15**

PRODUCCION DE ALBAHACA………………………………………………………………………………………15

PRODUCCION DE HUEVOS DE TIBURON…………………………………………………………16

**CAPITULO 4**…………………………………………………………………………………………………………………………….**17**

CONCLUSIONES………………………………………………………………………………………………………….17

RECOMENDACIONES……………………………………………………………………………………..18

BIBLIOGRAFIA…………………………………………………………………………………..19

ENCUESTA…………………………………………………………………………….20

**CAPÍTULO 1**

1. **OBJETIVO**

**OBJETIVO GENERAL**

* Desarrollar un té de albahaca y huevos de tiburón Angelote, que ayude a aumentar las vitaminas A y C de los seres humanos, de manera eficiente y sobre todo natural.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Desarrollar formulación del té con valor nutricional a base de albahaca deshidratada.
* Realizar el secado de huevos de tiburón Angelote; obteniendo las propiedades de los mismos para mejorar la salud humana.

1. **ANTECEDENTES**

La demanda alimenticia en los últimos años se ha visto afectada por químicos y demás que hacen de la alimentación el patrón más importante del deterioro de la salud humana; es por ello que los alimentos a base de sustancias naturales, específicamente vegetales empiezan a surgir, para que de esta manera se logre frenar el impacto destructor del siglo XXI debido al abuso de los químicos y sus derivados en los campos alimenticios. Es así como nace la innovación de un producto compuesto por albahaca, planta medicinal con alto poder nutritivo y aromático, y huevos deshidratados de tiburón Angelote; los cuales son una fuente rica en ácidos grasos omega 3; denominada “ANGELALB”.

1. **INTRODUCCIÓN**

La albahaca es originaria de la India y fue introducida a Europa por los romanos y los griegos en el siglo XVI; es una planta de carácter herbáceo fragante utilizada como condimento, se produce en zonas de clima cálido o templado-cálido. Sus propiedades se encuentran en las hojas y las flores, lugar donde se distribuye la mayor cantidad del aceite vegetal.

El tiburón Angelote (*Squatina californica*), es un pez cartilaginosa que ha ido tomando importancia dentro del sector pesquero-artesanal; la demanda de sus huevos ha ido en aumento por el alto porcentaje de hierro que estos brindan, favoreciendo al ser humano en la oxigenación de la sangre y de los músculos corporales. Además poseen grandes cantidades de vitamina A y C, permitiendo un excelente desempeño de la visión; junta a la presencia de los ácidos grasos omega-3, ayuda a la función cognitiva mejorando la salud del corazón.

1. **HIPÓTESIS**

Se resaltará los recursos marinos del país para dar a conocer el producto junto con sus propiedades nutricionales, a largo plazo que nuestro producto sea considerado para el programa aliméntate Ecuador y programa mundial de alimentos.

La empresa se dedicará a capacitar a personas que deseen colocar parcelas de albahaca siendo ellos nuestros proveedores directos de la materia prima.

Se espera que el producto *Consomé de Albahaca* tenga buena acogida para la segmentación de mercado planteada en el capítulo 5, para cumplir estas expectativas se realizará spots publicitarios y en los supermercados del país.

**CAPÍTULO 2**

1. **ORIGEN**

* **MATERIA PRIMA: ALBAHACA**

Es una planta herbácea, anual o bianual, según las condiciones del ambiente donde se encuentre. Alcanza una altura de 30 – 60 cm posee hojas de color verde intenso en el lado superior y verde – gris en el inferior, las hoja nuevas son las más aromáticas. Es originaria de India y fue introducida en Europa por los griegos y romanos (1).

TABLA 1. Morfología y Taxonomía

|  |  |
| --- | --- |
| http://img00.elicriso.it/es/plantas_aromaticas/albahaca/ocimum_basilicum.jpgMORFOLOGÍA Y TAXONOMÍA | |
| Familia: | Labiadas |
| Nombre Científico: | Ocimum basilicum L |
| Nombre común o vulgar: | Albahaca |

* **MATERIA PRIMA: HUEVOS DE TIBURÓN ANGELOTE**

El tiburón angelote (*Squatina californica*), conocido en el Ecuador como angelote, es un pez cartilaginoso que ha tomado importancia dentro del subsector pesquero artesanal, debido a la demanda de sus huevos y su carne tanto para el mercado interno como para el foráneo (4).

TABLA 2. Clasificación del Tiburón Angelote

|  |  |
| --- | --- |
| [Squatina angelus - Gervais.jpg](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Squatina_angelus_-_Gervais.jpg)CLASIFICACIÓN | |
| Familia: | Squatinidae |
| Nombre científico: | Squatina californica Ayres |
| Nombre común o vulgar: | Angelote o tiburón ángel |

1. **UBICACIÓN**

* **ALBAHACA**

El cultivo de albahaca u Ocimum basilicum L, puede realizarse en un huerto, jardín o maceta. La albahaca es una hierba aromática anual, originaria de India, con tallos rectos múltiples, hojas verde lustroso, dentadas y textura sedosa, que puede alcanzar 1m de altura. Tiene flores tubulares agrupadas en espigas de color blanco o violáceo.

* **HUEVOS DE TIBURON ANGELOTE**

**Hábitat y Biología**

El Angelote es ovovivíparo y se alimenta de peces demersales y calamares. Es de aguas templadas frías a cálidas, común y abundante en zonas litorales y costeras de la plataforma continental. Se encuentra en profundidades entre los 80 y 150 metros. En Ecuador su talla y peso promedio es de 83 cm y de 6 kg; y puede llegar hasta 120 cm.

**Área de pesca**

En la provincia del Guayas este recurso es aprovechado por un pequeño grupo de pescadores artesanales de la caleta de Santa Rosa, en la península de Santa Elena. También es capturado como pesca acompañante dentro de la pesquería artesanal del recurso lenguado *Paralichthys woolmani* en Ayangue. En la provincia de Manabí lo capturan los pescadores de Puerto Daniel López.

Los pescadores artesanales lo pescan frente a las costas de Salango y de Ancón, en el Bajo Montañita conocido como Bajo de Copé, y en Bajo Manteca.  
Los principales lugares de desembarques son Santa Rosa, Ayangue y Puerto López, y en ocasiones en el puerto de Chanduy y Anconcito.

**Volúmenes desembarcados**

En una buena temporada se puede llegar a desembarcar hasta 500 ejemplares por embarcación por viaje. Cuando descienden las capturas existe un promedio de 100 a 200 ejemplares.

1. **LOCALIZACIÓN**

* **VALOR NUTRICIONAL DE ALBAHACA**

Las propiedades de la albahaca se las encuentra en las hojas y en sus flores que se concentran en gran parte del aceite esencial.

Este líquido destilado de albahaca contiene saponinas que confiere propiedades como digestivas, antiespasmódicas, contra los gases, sedantes o contra la desnutrición. La planta contiene también taninos, ácidos orgánicos, sales minerales y vitaminas que justifican su consumo alimentario.

TABLA 3. Información Nutricional de la Albahaca

|  |  |
| --- | --- |
| INFORMACIÓN NUTRICIONAL  1 g Albahaca | |
| Energía | 0,52 Kcal |
| Proteínas | 0,029 g |
| Calcio | 3,25 mg |
| Vitamina C | 0,2 g |

* **VALOR NUTRICIONAL DE HUEVOS DE TIBURÓN ANGELOTE**

Los huevos de pescado proporcionan hierro queserving. favorece la oxigenación de la sangre y los músculos.Depending the type of fish eggs, one portion contains 1 to 6 percent of the daily recommended intake of vitamin A, as well. Dependiendo del tipo de los huevos de peces, una porción contiene de 1 a 6 por ciento de la ingesta diaria recomendada de vitamina A. This vitamin plays a critical role in your vision, particularly how well you see at night. Esta vitamina desempeña un papel fundamental en la visión.Additionally, a 1-tbsp. Además, un 1 cda. de serving of fish eggs contains up to 4 percent of an adult's daily vitamin C needs.ración de huevos de pescado contiene hasta un 4% de las necesidades diarias de un adulto de vitamina C. Son una fuente rica de ácidos grasos omega-3 ayuda en la función cognitiva,It also contributes to heart health. contribuye a la salud del corazón.

**CAPÍTULO 3**

1. **PRODUCCION DE LA ALBAHACA**

Figura 1. Proceso de albahaca

Tabla 4. Ingredientes, materiales y equipos

|  |  |
| --- | --- |
| INGREDIENTES | MATERIALES Y EQUIPOS |
| Albahaca | Bandejas |
| Glutamato Monosódico | Cuchillo |
| Sal | Molino |
| Pimienta | Secador |

**Descripción del Proceso: Secado de Albahaca**

* **Recepción:** Se examina de manera visual la materia prima que no evidencie daños físicos, eliminando impurezas.
* **Limpieza y Lavado:** Se realiza con agua potable a temperatura de 20 ± 5° C, retirando la tierra e impurezas menores y se escurre el exceso de agua.
* **Secado y Triturado:** Luego del escurrido se realiza el secado en un túnel secador de bandejas. La materia prima se distribuye en bandejas de aluminio, a temperatura de 50 ± 5º C
* **Mezclado y Envasado:** La materia prima una vez trituradose mezcla con los aditivos, luego se envasa en funda de té.

**Descripción del Proceso: Secado de Huevos de pez**

* **Recepción:** Los huevos de pescado se examina si se encuentran en buen estado presentando las características organolépticas deseadas.
* **Limpieza y Lavado:** Se los somete a chorro de agua eliminando impurezas.
* **Cortado y Cocción:** Se corta en mitades los huevos y se somete a calentamiento durante 20 min.
* **Molido y Envasado:** Una vez que ha sido cocinado se ralla hasta quedar un polvo grumoso, éste se envasa en funda de polietileno.

1. **PRODUCCION DE LOS HUEVOS DE TIMBURON**

Figura. 2 Producción de huevos de tiburón angelote

**SECADO DE ALBAHACA**

****

**Hojas de albahaca con tallo: Recepción - Limpieza - Lavado**

****

**Hojas de albahaca Picado**

****

**Secado**

**CAPITULO 4**

* 1. **Costos**

Por ser una prueba piloto los ingredientes se los compró en el Supermarket pero a nivel industrial se les comprará a nuestros proveedores por la calidad que se logre en las capacitaciones.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ingredientes** | **SUPERMARKET** | | **18 g** | | **Huevos ( 52 g )** | **10**  **Sobres** | **CAJA ( 70 g)** |
| **Cantidad ( g )** | **Precio USD** | **Cantidad** | **Precio USD** | **Precio**  **USD** | **Precio**  **USD** | **Precio**  **USD** |
| Albahaca | 100 | $ 0,40 | 16,75 | $ 0,05 | $ 0,85 | $ 1,40 | $ 2,25 |
| Glutamato Monosódico | 50 | $ 0,30 | 0,25 | $ 0,07 |
| Sal | 100 | $ 0,85 | 1 | $ 0,02 |
| **Total** | | 1,55 | 18 | $ 0,14 |

Los costos son referentes a la cantidad de ingredientes que se utiliza para un sobre de té, el precio de producción de una fundita de 18 g es $0,14 ctvs, y el acompañante $ 0,85 ctvs.

El empaque será de cartón, conteniendo 10 sobres en forma de Té *Consomé de Albahaca* con una funda de polietileno que contiene polvo de huevos.

**CAPITULO 5**

**CAPÍTULO 5**

* 1. **Comercialización y Mercadeo**

Estará en las perchas de los supermercados con el registro sanitario correspondiente como SUPERMAXI, SANTA ISABEL. En comedores como NOE SUSHI BAR, PUERTO MORO.

La segmentación de mercado será:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Variable Geográfica | | |
| Ecuador | | Guayaquil , Quito |
| Variables Demográficas | | |
| Edad | 26 - 30 , 31 - 50 | |
| Género | Hombre y Mujer | |
| Estatus Socio Económico | Alta | |

[](http://us.123rf.com/400wm/400/400/rbiedermann/rbiedermann1003/rbiedermann100300004/6577771-mapa-del-ecuador.jpg)

Nuestra competencia serán las marcas MAGGUI con la variedad de sopas en el mercado.



**CAPITULO 6**

1. **CONCLUSIONES**

El ANGELALB, siendo un producto natural acelera el metabolismo incorporando propiedades y vitaminas necesarias para el buen funcionamiento del mismo. Este contiene vitaminas como:

* **VITAMINA A:** es un alcohol primario de color amarillo pálido que deriva de los carotenos presentes en los vegetales, lo cual ayuda a la formación y al mantenimiento de la piel. Principalmente ayuda a la vista y a la reproducción.
* **VITAMINA C:** La vitamina C es importante en la formación y conservación del colágeno, la proteína que sostiene muchas estructuras corporales y que representa un papel muy importante en la formación de huesos y dientes. También favorece la absorción de hierro procedente de los alimentos de origen vegetal.

1. **RECOMENDACIONES**

La contaminación medioambiental y el uso excesivo de químicos, ha afectado a la producción de vegetales naturales, disminuyendo su nivel de proteínas y vitaminas. Es por ello que el uso de alimentos totalmente naturales empieza a sobresalir en nuestra época; alimentos que transmitan al ser humano energía necesaria, vitaminas esenciales y proteínas adecuadas. Es de esta manera como se hace remendable utilizar

1. **BIBLIOGRAFIA**
2. <http://www.fao.org/docs/eims/upload/cuba/5178/albahaca.pdf>,Noviembre 2011
3. <http://www.regmurcia.com/servlet/s.Sl?sit=c,543,m,2719&r=ReP-19967-DETALLE_REPORTAJESPADRE>
4. <http://www.gastronomiavasca.net/hl/glosario/show-item?id=486&rec_id>
5. <http://www.pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php?id=60&gid=2>
6. <http://www.pescablanca.com/noti-pesca-blanca.php?id=304&gid=2>