

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**

**FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA Y TEXTIL**



**“GESTION TECNOLOGICA Y EMPRESARIAL EN  
PRODUCTOS NATURALES”**

**INFORME DE COMPETENCIA PROFESIONAL  
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO QUIMICO**

**POR LA MODALIDAD DE EXPERIENCIA PROFESIONAL**

**PRESENTADO POR:  
NATHALIE DELIA ZAPATA FLORES**

**LIMA – PERU**

**2012**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado en especial a mi Madre, quien en vida siempre me alentó en seguir adelante por medio de sus palabras, cariño y amor.

Te quiero Mucho Mami

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar a Dios por acompañarme en cada momento de mi vida permitiéndome dar cada paso firme, iluminando mi camino, mi mente y mi corazón para ser una persona de bien.

A mi Padre y hermanas que siempre han confiado en mí dándome un apoyo incondicional, amor y alegría.

A mi querido Esposo que siempre me ha estado alentando en cada momento brindándome su amor, cariño y comprensión.

A mi asesor Ing. Enrique Neyra que me brindó su apoyo en el presente trabajo, permitiéndome culminar esta etapa de mi vida.

## **RESUMEN**

En el presente se resume mi aporte profesional en **LABORATORIOS NATUMAX SAC**, empresa peruana exportadora de productos naturales como: Maca, Uña de Gato, Algas Marinas, Yacón, etc., donde la aplicación de todos los conocimientos que obtuve en la Universidad Nacional de Ingeniería, además de mi experiencia laboral en otras empresas, donde me permitieron optimizar los controles de producción, control de calidad y el desarrollo de nuevos productos.

La finalidad era desarrollar una línea de productos a base de productos naturales que sean buenos, ofrezcan calidad y que sean competitivos con los de mercados del exterior.

La misión y visión de ser una empresa formal, con cultura de calidad y seria, asociada a la experiencia en las Ferias Comerciales, Misiones Comerciales y Ruedas de Negocios, hizo que **LABORATORIOS NATUMAX SAC** pueda exportar a EEUU, Japón, Chile, Canadá y Sudáfrica; contribuyendo también mucho para ello el hecho de haber sido Socios de ADEX, S I, PROMPERU, lo que fortaleció nuestra presencia como empresa en el Perú.

Las fortalezas exportadora de NATUMAX SAC, las cuales fueron desarrolladas bajo mi gestión permitieron que seamos cada vez más competentes y que ofrezcamos un producto de óptima calidad, además de conseguir beneficios como exportador al gestionar la devolución del IGV y del Drawback.



## INDICE

	Página
Introducción	7
II El Órgano Empresarial	8
2.1 Datos principales de la empresa	9
2.2 Estructura Orgánica (Organigrama de la empresa)	10
2.3 Líneas y diagramas de Producción	
2.3.1 Harina de Maca	11
2.3.2 Maca en Cápsulas	12
III Relación Profesional - Empleador	
3.1 Condición de la relación laboral	17
3.2 Documentos probatorios	
IV Trabajo profesional desarrollado	
4.1 Cargos desempeñados, tiempo de servicio	18
4.2 Funciones asignadas a cada cargo	18
4.2.1 Desarrollo de productos	
4.2.1.1 Producto de Maca	18
4.2.1.2 Producto de Una de Gato	22
4.2.1.3 Producto de Siluet Light – Algas Marinas	28
4.2.1.4 Producto de Diabetmax - Yacón	33
4.2.1.5 Producto de Graviola	37
4.2.1.6 Producto de Achiote	42
4.2.1.7 Producto de Cartílago de Tiburón	48
4.2.1.8 Producto de Sangre de Grado	51
4.2.1.9 Fitogel - Sabila	56
4.2.1.10 Nopalin – Nopal	60
4.2.2 Control de Calidad	
4.2.2.1 Control de cápsulas de gelatina	67

	Página
4.2.2.2 Control de frascos blancos de polietileno de alta densidad	68
4.2.2.3 Control de la cantidad de cápsulas en cada frasco	70
4.2.2.4 Control de etiqueta	72
4.2.2.5 Control de precinto de seguridad en cada frasco	72
4.2.2.6 Control de fecha de vencimiento y lote, cada producción	73
4.2.2.7 Control de empaque de los frascos en cada caja	74
4.2.2.8 Manual de Procedimientos de BPM	75
4.2.3 Área de Producción	
4.2.3.1 Cumplimiento del programa de producción	79
4.2.3.2 Verificación de materia prima	79
4.2.3.3 Control de parámetros de producción	79
4.2.3.4 Control de producto terminado	80
4.2.3.5 Empaque y etiquetado	80
4.3 Principales actividades profesionales realizadas	
4.3.1 Aspectos de Gestión	80
4.3.2 Comercio Internacional	89
4.3.3 Verificación en la página Web de SUNAT - Aduanas	90
4.3.4 A través del portal	95
De arrollo de una o mas actividades profesionales	96
V Conclusiones y recomendaciones	98
VI Bibliografía	101
VII Apéndice	
Apéndice A - Documentos probatorios Minuta y Certificado de Trabajo	105
Apéndice B - Cuadro de reportes de exportaciones y de precios	106

## I) INTRODUCCION

**LABORATORIOS NATUMAX SAC** está conformada por profesionales especializados en la investigación, desarrollo y procesamiento de **Suplementos Nutricionales Naturales** basados en plantas y hierbas de la zona milenaria del Perú. Las propiedades Terapéuticas de estas plantas ancestrales del tiempo de los Incas han sido reconocidas a nivel mundial, principalmente como reforzadores del sistema inmunológico, revitalizador sexual, reguladores del sistema orgánico y valio o complemento alimenticio.

Todos los productos son elaborados con las mejores técnicas de calidad de acuerdo a la exigencia mundial. El nivel de gestión de calidad empleado nos da la confianza de superar todas las pruebas a que fueran sometidos todos los productos a fin de verificar la calidad de nuestros productos.

Además, todos los productos cuentan con sus respectivos Certificados Sanitarios expedidos por el Ministerio de Salud del Perú y sus Certificados de Análisis Físico-Químico y Microbiológico por cada lote de producción.

Actualmente exportamos nuestros productos a USA, Japón, Canadá y Sudáfrica. En el tema de la comercialización también podemos ofrecerles la modalidad de elaboración, envasado y exportación del producto con la marca del importador.

**LABORATORIOS NATUMAX SAC** ha diversificado su rubro ingresando al área Veterinaria en la cual, el producto de introducción en esta área es **FITOGEL**, este producto es una combinación de **Uña de Gato y Aloe Vera** el cual es indicado para el tratamiento tópico de los cuadros agudos y crónicos, potente cicatrizante e inflamatorio; más adelante se detalla los beneficios de este producto.

## **II) EL ORGANO EMPRESARIAL**

### **MISION**

El desarrollo, elaboración y comercialización de productos naturales que representan alternativas de alta calidad. Es un reto para nosotros comercializar nuestros productos con marcas propias aprovechando la primera oportunidad posible para entrar en el mercado internacional, vendiendo a precios competitivos en el nivel internacional, satisfaciendo las necesidades y velando por la salud de las personas.

### **VISION**

En **Natumax** hacemos lo que los demás no pueden o no se atreven a hacer. Es un estímulo claro para nosotros como investigadores, desarrolladores y emprendedores. Estamos motivados para reforzar nuestra posición como empresa exportadora, innovando en el campo de los productos naturales, proporcionando soluciones, alternativas de medicina tradicional, mostrando nuestra competitividad entregando productos peruanos de buena calidad.

### **VALORES**

**Satisfacción al cliente:** su éxito e nuestro éxito.

**Innovación:** fortalece nuestro liderazgo.

**Trabajo en equipo:** nuestro todo es mayor que la suma de nuestras partes.

**Integridad:** er reconocidos por nuestro comportamiento.

**2.1 DATOS PRINCIPALES DE LA EMPRESA**

Número de RUC: 20499103558  
Tipo Contribuyente: SOCIEDAD ANONIMA CERRADA  
Nombre Comercial: LABORATORIOS NATUMAX SAC  
Dirección del Domicilio Fiscal: AV. 2 de Mayo # 169 Urb. Playa Rímac,  
Provincia Constitucional del Callao  
Actividad de Comercio Exterior: Exportador

**DIRECTORIO:**

Nathalie Delia Zapata Flores  
Loli Luque Uturnco  
Carmen Morales Yauri

Gerente de Control de Calidad: Loli Luque Uturnco  
Gerente de Producción: Nathalie Delia Zapata Flores  
Gerente de Comercio y Contabilidad: Carmen Morales Yauri  
Total de Personal: 50 personas

**Productos desarrollados para el consumo humano:**

Maca, Siluet Light, Diabetmax, Prostamax, Graviola, Uña de Gato

**Productos desarrollados para el uso veterinario:**

Fitogel, Nopalin

## 2.2 ORGANIGRAMA DE LABORATORIOS NATUMAX SAC

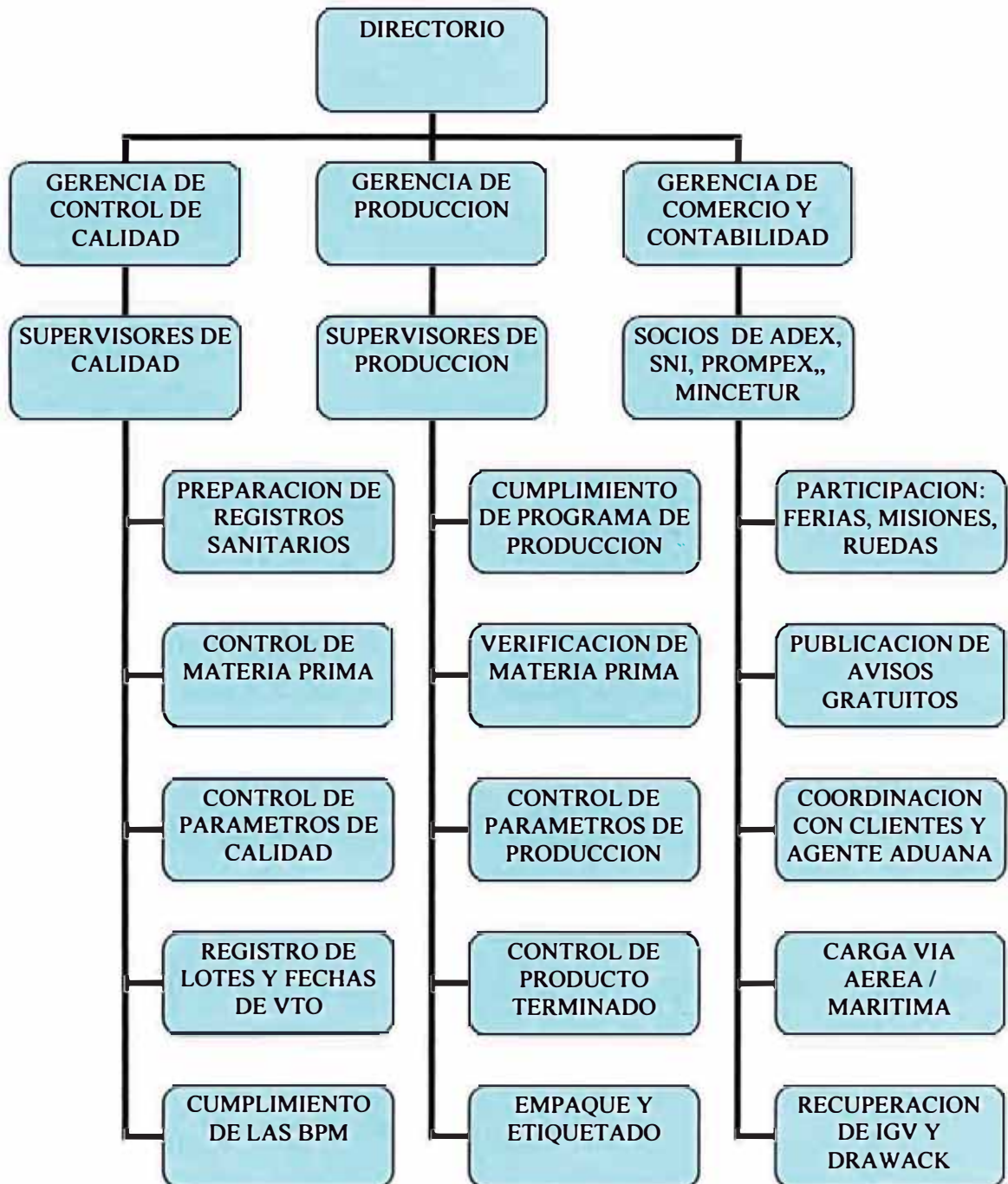


Figura N°1 Organigrama de Laboratorios Natumax SAC

## **2.3 LINEAS DE PRODUCCION Y DIAGRAMAS DE PRODUCCION**

### **2.3.1 Harina de Maca**

La maca es comprada por medio de acopiadores verificándose por medio de análisis en la empresa SGS del Perú SAC quien cumple con los controles necesarios de supervisión, monitoreo en las cosechadas en tierras libre de insecticidas y funguicidas.

**Control de Humedad:** Sobre el nivel del mar no prospera casi ninguna plaga ni enfermedad, tampoco se usan productos químicos de ninguna naturaleza, pues aun el secado se hace en esas alturas contrastantes de intenso frío, fuerte irradiación solar y poquí ima humedad, se dejan secar a la intemperie para poder obtener un alimento inocuo, inclusive, para mercados tan exigentes en estándares de calidad como el farmacéutico.

**Limpieza:** Se limpia manualmente para eliminar exceso de polvo o restos sólidos que acompañan al producto recepcionado.

**Selección:** Se escoge o se clasifica la maca por su tamaño, color, lo que están defectuosos se separan y se desechan como picados: chancados.

**Lavado:** La maca ya seleccionada se lava con agua y 0.5 % (5000 ppm) de ácido cítrico, se deja reposar 6 horas y luego se lava solo con agua.

**Escaldado:** Introducir la Maca en agua hirviendo e una técnica culinaria consistente en la cocción de los alimentos en agua o líquido hirviendo durante un periodo breve de tiempo 3 minutos. El escaldado es una etapa muy empleada en las industrias alimentarias, en este caso el principal objetivo consiste en la inactivación de enzimas.

**Corte:** La maca ya limpia y seleccionada se troza en tamaños casi iguales para luego pasar al proceso de secado sea homogéneo.

**Deshidratación:** En un horno se coloca la Maca esparcida por un tiempo de 4 a 5 hr. a una temperatura de 80°C , este corto tiempo permite reducir al mínimo cualquier posibilidad de contaminación por microorganismos en el producto final.

**Control de humedad:** Verificación de la temperatura para que no pierda sus principios activos, dando un corte, donde también se verifica su olor de la Maca donde es agradable al olfato.

**Molienda:** Aquí se somete a un proceso de tostación, controlando las temperatura de tal forma que no haya degradación de las proteínas, evitando su desnaturalización, se realiza una molienda y un tamizado que logra la homogenización de la partícula donde se utilizara mallas de 80 y 60 Mesh.

En la última etapa se evalúa la humedad de la maca, la cual deberá estar alrededor de 8% donde la maca no pierde sus principios activos con un agradable olor y sabor a todo, logrando darle a la raíz un mayor valor agregado, luego se hacen los exámenes fisicoquímicos y microbiológicos.

Examen Fisicoquímico: Color, humedad, olor, sabor, textura.

Examen Microbiológico: Hongos, levaduras, e – coli, salmonella, g-aerobio

**Envasado:** La maca aprobada por control de calidad será envasada en bolsas de polietileno (doble) para evitar la entrada de humedad con pesos de 20 y 25 kg cada bolsa, se etiqueta y se rotula con el número de lote y fecha de vencimiento.

### **2.3.2 Maca en cápsulas**

Controles empleados:

Control de humedad

Limpieza

Selección

Lavado

Escaldado

Corte deshidratación

Control de humedad



Molienda

Envasado

**Cápsulas:** Estas cápsulas rígidas vacías de gelatina están disponibles en una amplia variedad de tamaños y colores según las necesidades del cliente dentro del marco de producción y pedido de nuestros clientes se utilizó cápsulas transparentes y de tamaños 0 y 1.

**Control de las Cápsulas:** Estas cápsulas son importadas de Venezuela en lotes de 300000 unidades por caja, se verifica lo siguiente:

La bolsa que protege a las cápsulas en el interior no este humedecida (humedad)

No estén chancadas

No estén agrietadas en los bordes

Se verifica la desintegración de estas que debe estar en 20 a 30 min.

Los lotes que no pasan el control de calidad se descartan y se comunica al proveedor para su respectiva sustitución.

**Encapsulado:** En las máquinas encapsuladoras que vienen de diferentes tamaños, tipos como manuales, semiautomáticas y automáticas, esto es por la cantidad de cápsulas a emplear y por el tiempo de proceso, estas cápsulas son colocadas en la encapsuladora donde se pondrán tapas y cuerpo de estas para poder hacer el llenado de estas y poder sellarse, terminado el proceso de encapsulado de las cápsulas se hace un control y se descarta las que no fueron bien selladas o bien llenadas, este llenado se verifica según el gramaje de ea el cliente, esta medición se hace durante el proceso de encapsulado.

**Envasado:** Las cápsulas aprobadas son envasadas en frascos según lo requerimientos del cliente como por ejemplo: frascos de 60 unidades y 120 unidades. Luego del envasado se limpiara cada frasco para proceder al etiquetado, precintado y encajado, las cajas utilizadas serán de doble corrugado para evitar la entrada de la humedad.

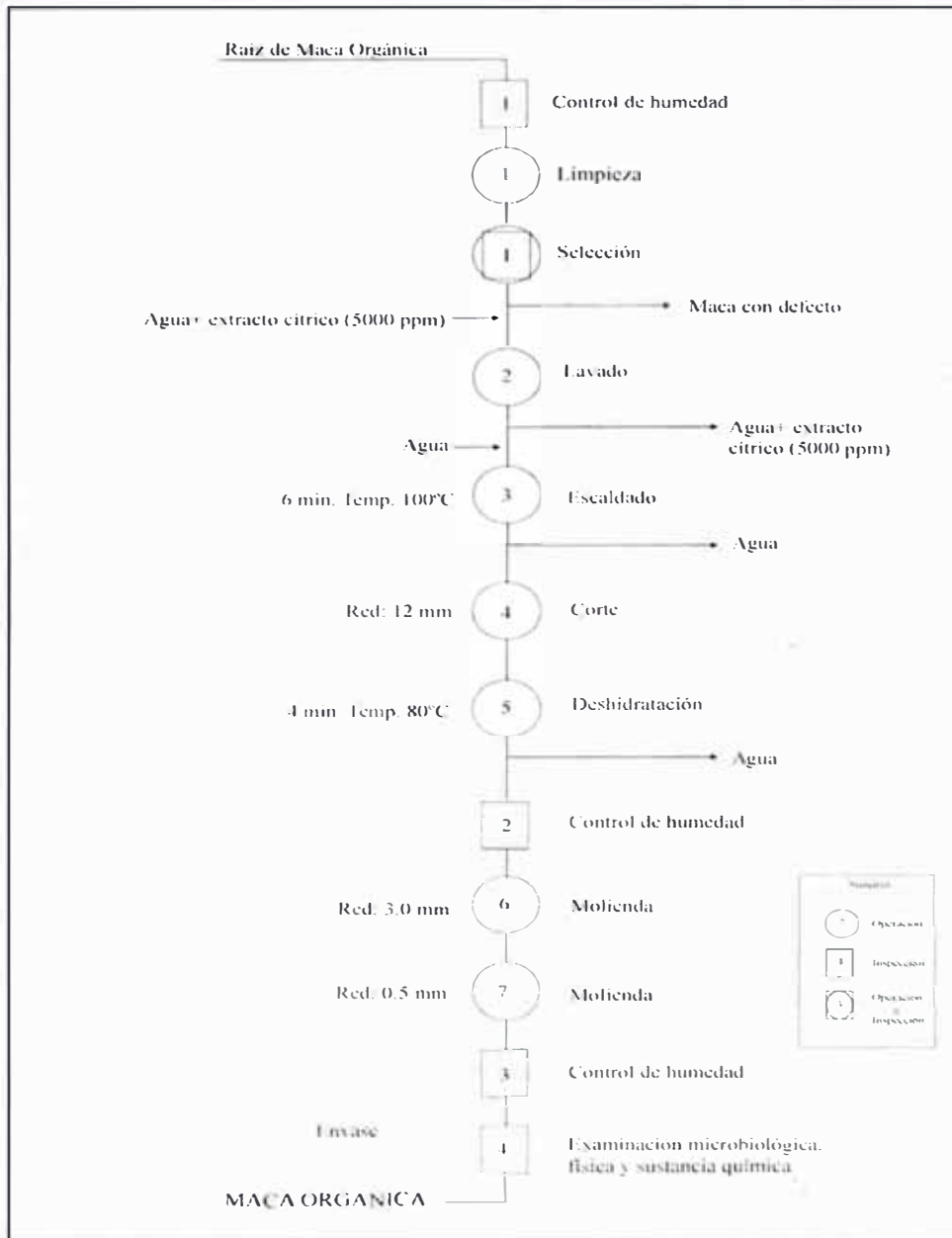
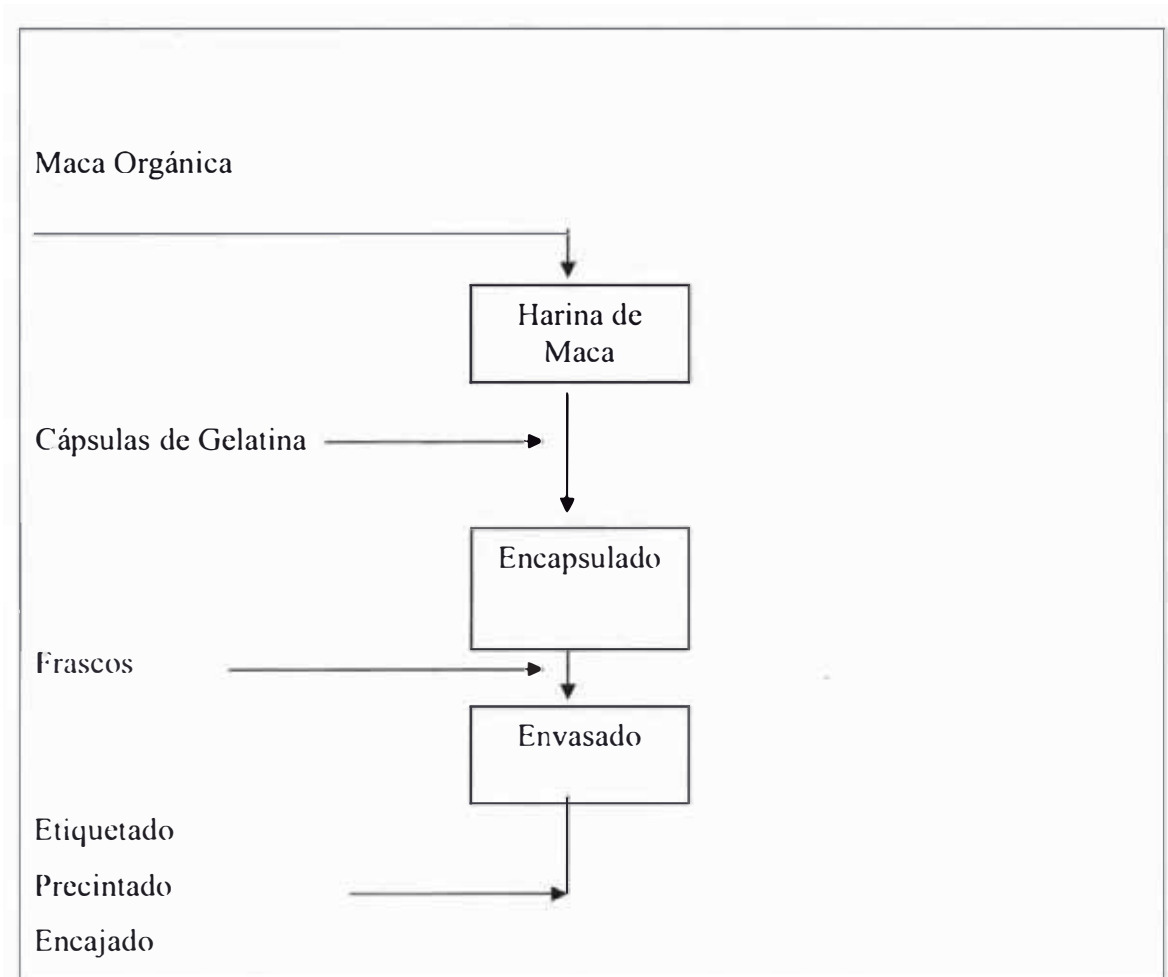


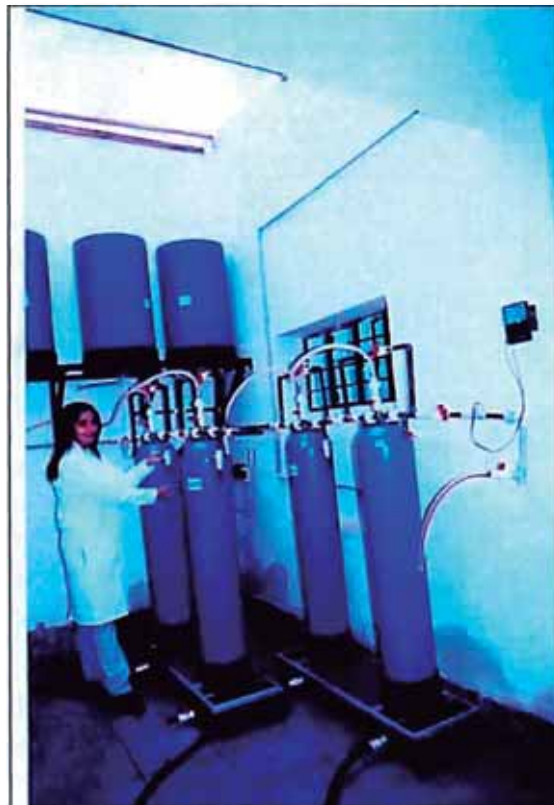
Figura N°2 Diagrama de Producción de la Harina de Maca



**Figura N°3 Diagrama de Producción de la Harina de Maca en Cápsulas**



**Figura N°4 Control de Análisis Microbiológicos**



**Figura N°5 Control – Tratamiento de aguas**

### **III) RELACION PROFESIONAL – EMPLEADOR**

#### **3.1 Condición de la relación laboral**

Gerente de Producción: Nathalie Delia Zapata Flores

El inicio de actividades de la empresa fue el inicio de mi trabajo profesional en la empresa, esto fue a inicios del año 1999, prolongándose hasta fines del año 2006, según consta en el documento probatorio entregado oportunamente.

#### **3.2 Documentos probatorios que se muestran son:**

La minuta de la empresa LABORATORIOS ATUMAX (Apéndice A)

Certificado de Trabajo de LABORATORIOS ATUMAX (Apéndice A)

## **IV) TRABAJO PROFESIONAL DESARROLLADO**

### **4.1 CARGOS DESEMPEÑADOS, TIEMPO DE PRESTACION**

El desarrollo de los siguientes productos fue sugerido por mi persona, donde se hizo un trabajo de análisis de mercado al exterior, precios y variedad de consumo, donde me desempeñe en el área de Producción y comercialización (1999 – 2006).

### **4.2 FUNCIONES ASIGNADAS A CADA CARGO:**

Durante el tiempo que estuve a cargo en producción y comercialización de productos naturales, se desarrollo los siguientes productos:

#### **4.2.1 Desarrollo de Productos:**

##### **4.2.1.1 MACA – (*lepidium meyenii Walpers*)**



**Figura N°6 La Maca**

La MACA (*lepidium meyenii*) es una crucífera calificada como una de las raíces y tubérculos andinos de más alto contenido proteico. Hasta hace pocos años, esta nutritiva raíz de los Andes era poco o nada conocida para la gran mayoría de los habitantes del Perú (exceptuando los habitantes de los andes) y por supuesto ignorada por el resto del mundo.

La maca (también llamada maca peruana o maca andina) crece entre 3800 a 4800 metros sobre el nivel del mar en lo más inhóspito de la cordillera de los Andes, donde las temperaturas son extremas, pasando del intenso calor de la mañana a las heladas de la noche, con gélidos vientos, nevadas persistentes y alta intensidad de la luz solar. En esta zona tan hostil, donde hay poco oxígeno, existe poca vegetación; sólo crecen patatas amargas y maca. No existen árboles, sólo hay plantas de pocos centímetros de altura.

**Cuadro N°1 Composición Química de la Maca**

Análisis Químico	Composición Proximal (%)
Humedad	9 a 13
Proteínas	11 a 13
Carbohidratos	70 a 75
Grasa	0,7 a 1,5
Fibra	3 a 5
Cenizas	3,5 a 4,5
	Contenidos de Minerales (mg/100 g.)
Calcio	450 a 680
Fósforo	300 a 350
Magnesio	75 a 95
Hierro	7 a 9
Zinc	3 a 5
Sodio	90 a 110
Potasio	900 a 1800
	Contenidos de Minerales (mg/100 g.)
Vitamina C	20 a 30
Vitamina B2	1 a 5
Caroteno	0,2 a 0,3
Riboflavina	0,65 a 1,00
Niacina	8 a 13,5

**Fuente:** Determinados en los laboratorio del Instituto de Certificación, inspección y Ensayo de la ALM – Lima).

Este tubérculo, de aspecto insignificante y de raíz tuberosa del tamaño y forma de un rábano común; es fácilmente secado al sol y mantiene sus cualidades nutritivas, con altos niveles de hierro, durante varios años de almacenaje. Es un excelente alimento y los incas lo usaban además por su acción potenciadora de la fertilidad y su acción sobre la conducta sexual.

Algunos de sus componentes que han sido identificados son: aminoácidos, proteínas, vitaminas, minerales, glucosinolatos, y metabolitos secundarios.

### **PRODUCCION DE LA MACA EN EL PERU**

Las tendencias de la oferta y demanda de la maca peruana siguen una línea ascendente. La producción total de maca seca (bulbo) a nivel nacional en el año 1994 fue 97,37 TM, en el 2000 llegó a la cantidad de 2640,7 TM y se calcula que para el año 2010 tendremos una oferta 6790,64 TM. La Maca constituye uno de los principales cultivos agrícolas con buena rentabilidad, pero, sujeto a determinadas variables/problema que necesariamente deben ser superadas.

Reconstituyente complemento dietético ideal, estimula las actividades vitales, importante acción geriátrica, Estados de debilidad, favorece la fertilidad femenina, falta de libido, anemia, osteoporosis, falta de Calcio y Vitaminas. Combate la infertilidad, impotencia, desnutrición. También se usa para combatir el síndrome de la fatiga crónica, incrementando la claridad mental. La maca en extracto: Su acción es más rápida y eficaz, y evita la subida de peso.

### **Presentaciones de la Maca – NATUMAX**

Frascos de 120 cápsulas

Frascos de 60 cápsulas

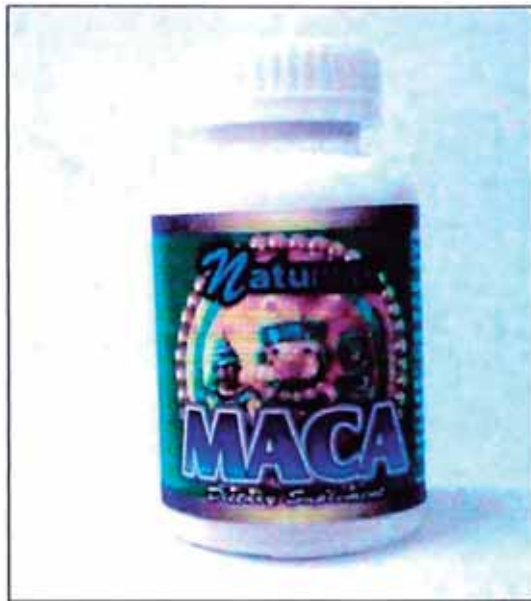
Frascos de 90 cápsulas

Cápsula a granel

Harina de Maca en bolsas dobles de 20 kg

Harina de Maca en bolsas dobles de 25 kg





**Figura N°7 Frasco de Maca 120 cápsulas – Natumax**

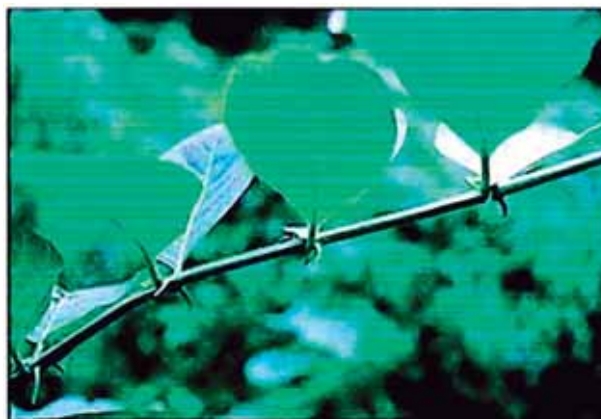


**Figura N°8 Frasco de Maca 60 cápsulas - Natumax**



**Figura N°9 Frascos de Harina de Maca – Natumax**

#### 4.2.1.2 UÑA DE GATO – (*uncaria tomentosa*)



**Figura N°10 La Uña de Gato**

La Planta originaria de la selva peruana, liana trepadora que se encuentra en bosques de la Amazonía, en las copas de los árboles que tienen de 20 a 30 m de altura; la planta presenta más de 40 m de longitud. La raíz y el tallo son leñosos. El tallo se encuentra sobre la superficie del suelo. Puede alcanzar de 20 a 40 cm de diámetro, las cortezas son de color marrón, y la parte interna fibrosa con un polvo de color marrón rojizo cuando seca.

La planta se llama así por las espinas grandes encorvadas que tiene y se parecen a las garras de los gatos. En el Perú hay alrededor de 60 variedades distintas en las 3 regiones, que se conocen como uña de gato, pero, sólo la (*uncaria tomentosa*) tiene los principales principios activos benéficos

La parte comercial de la uña de gato es la corteza del tallo y la raíz; sin embargo, por razones de conservación y dificultades en la cosecha no se recomienda el aprovechamiento de las raíces.

La forma correcta de cosechar la planta es cortar el tallo o tronco a 30 cm de la base. Luego se jala el resto de la planta para poder aprovechar toda su longitud que cuelga de los árboles. Cuando se corta el tallo de la uña de gato se debe jalar la liana hasta descolgarla totalmente. Por ningún motivo se debe cortar por debajo de los 30 cm de longitud, y menos sacar la raíz, porque provocaría la muerte de la planta.

La raíz y la corteza contienen alcaloides, glucoácidos, fenólicos, cicatrizantes. Según estudios de la medicina tradicional, es eficaz como Inmuno estimulante; Antiinflamatoria en proceso cancerígenos y estados febriles, la corteza se emplea en decocciones antifebriles y como auxiliar en el tratamiento del reuma. Con las hojas se preparan infusiones para tratar la gripe, tos, catarro, dolencia leves y sobre la piel para curar alergias.

Lo Ashaninka, la han usado por siglos como medicina para tratar enfermedades inflamatorias como la artritis, limpiar el tracto digestivo y tratar el cáncer. También se ha usado para tratar la disenteria, la recuperación del parto y los desequilibrio hormonales en mujeres.

## **PRODUCCION DE LA UÑA DE GATO EN EL PERU**

En el Perú, es particularmente abundante en la zona de la Selva Central entre los 600 a 1000 m.s.n.m. Crece en bosques altos con abundante luz solar, como en Chanchamayo, Satipo, Oxapampa, Codo del Pozuzo, Valle de los ríos Pichis, Palcazu y Pachitea, Bosque Nacional Alexander Von Humboldt, inclusive en los departamentos de San Martín y Madre de Dios. También ha sido hallada en casi todo Centroamérica, Colombia, Guayanas, Trinidad, Venezuela, Brasil y Bolivia.

La floración dura aproximadamente un mes (Setiembre). En años de baja precipitación, la floración puede presentarse en Julio. Los insectos son los principales agentes de polinización. El desarrollo de los frutos hasta el estado de madurez dura 6 a 8 semanas. La uña de gato presenta hojas durante todo el año, florea por primera vez aproximadamente a los 3 años, generalmente en poca cantidad y sin haber fructificación posterior.

La Uña de gato se cultiva también en viveros, aunque nunca llega a ser lo mismo que las variedades silvestres. Puede reproducirse de tres formas: semillas, estacas y micropropagación.

Exportaciones de Uña de Gato (*uncaria tomentosa*), se puede exportar: Como planta fresca, secos, incluso cortados, quebrantados o pulverizados según la Partida Arancelaria N° 1211.90.50.

**Según Aduanet :** La extracción comercial a gran escala de uña de gato en el Perú comenzó a fines de la década de los ochenta y continua hasta la actualidad, manteniendo una tendencia creciente.

### **Propiedades Terapéuticas:**

Tomando en cuenta las investigaciones científicas realizadas en el Perú y en el extranjero, las cuales hallaron suficientes evidencias sobre las propiedades antiinflamatorias, inmunoestimulante, antimutagénicas, antioxidantes, analgésicas, antibacterianas y antivirales, la Uña de Gato se ha empleado para tratar una gran

variedad de dolencias como artritis, cáncer, tumoraciones, gastritis, asma, alergias, leucemia, úlceras, procesos virales, irregularidades menstruales, entre otros. Sin embargo, se continúa investigando hasta su confirmación y reconocimiento científico.

**Uso tradicional recomendado:** Procesos antiinflamatorios diversos, en especial artritis, gastritis, inflamaciones dérmicas y en vías uro genitales, coadyuvante en el tratamientos de tumores y ciertos tipos de cáncer, recientemente es usada experimentalmente para ayudar en el tratamiento del SIDA, ulcera gástrica, procesos virales.

#### **Información Fitoquímica:**

La investigación química trata de identificar los "principios activos" responsables de los efectos farmacológicos de cada planta. A través de diversos métodos, se establece la presencia de tales principios activos. En la planta de Uña de Gato (*uncaria tomentosa*) encontramos los siguientes:

- Alcaloides
- Glucósidos del ácido quinóico :Triterpenos polihidroxilados.
- Polifenoles: Epicatequina, procianidinas diméricas (A, B1, B2, B4).
- Esteroles: Campesterol, estigmasterol,  $\beta$ - sistosterol.
- Taninos.
- Flavonoides: Kaempferol, dihidrokaempferol, 5,7- dihidroxihidroflavonol.
- Saponinas: Ácido ursólico y ácido oleanólico.

Es importante mencionar que esta lista no es limitativa, debido a que las investigaciones de los componentes aún continúan.

**Información Farmacológica:**

Investigadores de la Uña de Gato identificaron la presencia de alcaloides oxindólicos con propiedades inmunoestimulantes (Wagner / Alemania), así como glicósidos del ácido quinóico con propiedades antiinflamatorias y analgésicas (Francesco de Simone / Italia). En Perú también se ha investigado la planta, en especial sobre su acción antiinflamatoria y su simultánea acción protectora contra la formación de úlceras gástricas (Olga Lock de Ugaz / Lima).

Otros estudios demostrarían que la presencia conjunta de alcaloides, glicósidos y demás sustancias activas como los taninos, tienen un efecto sinérgico en la estimulación del mecanismo inmunológico, superior al efecto que producirían dicha sustancias de manera individual.

Los ensayos que corroboran las propiedades inmunoestimulante fueron:

Incremento de la fagocitosis celular, luminiscencia química y aclaramiento del carbón. Para las propiedades antiinflamatorias, se utilizó la prueba de la carragenina, entre otras.

**Cuadro N°2 Composición de la Uña de Gato**

ANÁLISIS QUÍMICOS	UNIDAD	RESULTADOS
Calorías	kcal. x 100 g.	367
Carbohidratos	%	88,08
Cenizas	%	2,54
Grasa	%	0,28
Humedad	%	6,02
Proteína (Nx6.25)	%	3,08

**Fuente: Inassa (Internacional Analytical Services SAC)**

**Presentaciones de la Uña de Gato - NATUMAX**

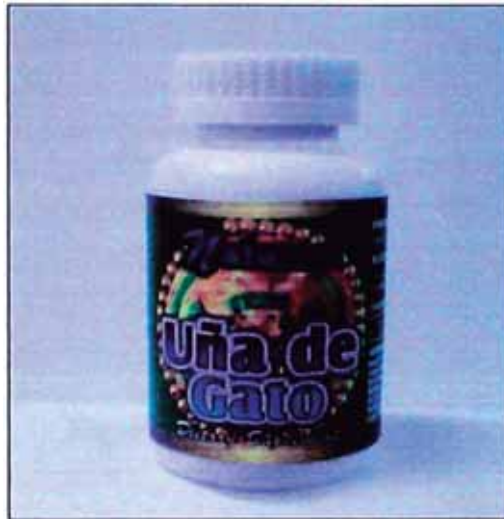
Frascos de 120 cápsulas

Frasco de 60 cápsulas

Frascos de 90 cápsulas

Cápsulas a granel

Harina de Uña de Gato en bolsas dobles de 20 kg  
Harina de Uña de Gato en bolsas dobles de 25 kg

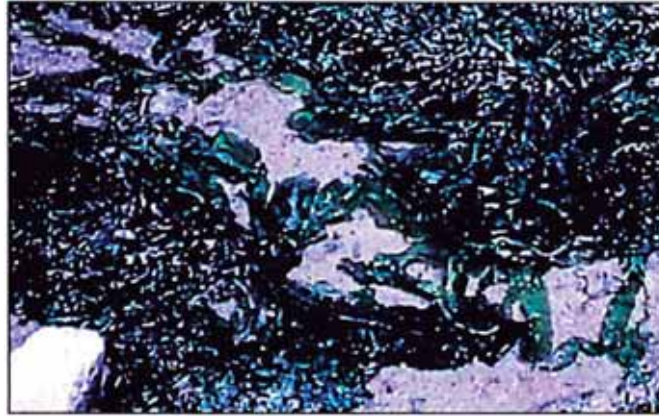


**Figura N°11 Frasco de Uña de Gato 120 cápsulas – Natumax**



**Figura N°12 Frasco de Uña de Gato 90 cápsulas - Natumax**

#### 4.2.1.3 ALGAS MARINAS – (*gigartina chamissoi*)



**Figura N°13 Algas Marinas**

Son algas rojas para consumo humano y uso industrial (agar-agar y carragenina). Ambas sustancias están químicamente relacionadas y tienen propiedades suspensivas, emulsionantes, estabilizantes, gelificantes valioso por su alto grado en proteínas y carbohidratos. El agar-agar es conocido por su uso en la preparación de los medios de cultivo para los microorganismos, en tanto que, la Carragenina es conocida por su empleo en la fabricación de productos lácteos, aunque también se usa en la industria textil, cosmética, farmacia, tipografía, entre otras industrias.

Las algas constituyen un alimento sano y completo, ideal para nuestra época, en la que los malos hábitos dietéticos, son una moda compulsiva ya que los alimentos procesados y el uso de sustancias químicas (preservantes) debilitan nuestro organismo.

Las algas son los alimentos más nutritivos del planeta, resultan ideales tanto para prevenir como para combatir diversas enfermedades. Las algas son un alimento muy rico en proteínas, de fácil asimilación, que representan por término medio el 25% de su masa en seco. Dichas Proteínas son especialmente valiosas, ya que contienen gran número de aminoácidos esenciales, nuestro organismo no puede sintetizar sino que



debe asimilar a través de la alimentación. Estos aminoácidos resultan fáciles de digerir debido a la particular composición de las algas, ricas en sales minerales y en algunas enzimas. Lo que permite que alcancen un coeficiente de digestibilidad de hasta el 95% y que se digieran cuatro o cinco veces más deprisa que las proteínas animales. Además, no contienen colesterol, grasas saturadas. Estos vegetales son relativamente pobres en carbohidratos y azúcares, Por eso se consideran un complemento ideal en la fase de crecimiento, en periodos de convalecencia, en el embarazo y durante una dieta adelgazante. De especial interés entre los carbohidratos mayoritariamente presentes es el manitol (estimulante hepático y ligeramente laxante) que no incrementa la glucosa en sangre, razón por la cual su consumo es apto para diabéticos.

Los azúcares que contienen son en su mayor parte mucilaginosos, es decir, que tienen la propiedad de hincharse en agua, pero no asimilable por el organismo. Esta característica evita que se eleve el nivel de azúcar en la sangre y a su vez, es útil para quienes sufren de estreñimiento.

Los lípidos que contienen son fundamentalmente ácidos grasos poliinsaturados. Estos ácidos favorecen la permeabilidad de las membranas celulares, transportan el colesterol evitando la formación de placas de ateroma y estimulan la formación de linfocitos.

El Yodo es necesario para el buen funcionamiento de la glándula tiroidea. Una tiroidea con actividad mermada por falta de yodo ejerce una acción desfavorable sobre el páncreas. Además, el yodo descongiona los ganglios linfáticos, activa la secreción de las glándulas endocrinas y facilita el metabolismo celular. Las algas marinas son cinco veces más ricas en yodo que el agua de mar. Sin embargo, las personas afectadas de hipertiroidismo no deben consumir complementos alimenticios a partir de algas marinas.

La alga marinas por su bajo contenido en calorías es muy importante su inclusión en una dieta balanceada, porque no genera sobrepeso, así mismo aporta un tipo de fibras que provocan un efecto saciante y estimulan el tránsito intestinal, eliminando

residuos y grasas dañinas, elimina en el organismo humano los metales pesados como el plomo, arsénico y mercurio, de las grasas superfluas y de las toxinas. Al disminuir grasa en el organismo desciende también los índice de colesterol y los lípidos en la sangre, lo que influye también para el control y disminución de la grasa sobrante en los tejidos.

Por las características bioquímicas encontradas para *gigartina chamissoi*, bajo su forma seca y micropulverizada puede llegarse a concluir, que constituye una fuente potencial y considerable de proteínas (42,92%), vitaminas y minerales, que permiten catalogar a esta especie como un alimento de valor nutricional importante.

#### **EXPLOTACION DE LAS ALGAS MARINAS EN EL PERU**

La *gigartina chamissoi* es una especie de alga que se desarrolla en el clima templado del sur del Pacífico. Su industrialización parece ser compatible con el cuidado del medio ambiente, pues durante la extracción de estas algas rojas casi no hay residuos. Los métodos de extracción son extremadamente simples; sólo se controla los sitios mediante la evaluación de la biomasa y la determinación de los niveles máximos de cosecha.

**PROPIEDADES TERAPEUTICAS:** Ayuda a eliminar el exceso de colesterol y triglicéridos que originan el endurecimiento de las arterias y sus secuelas de hipertensión arterial. Por su alto contenido en yodo, evita la incidencia del bocio que es frecuente en zonas andinas donde el consumo de productos del mar es escaso. Las algas constituyen ricas fuentes de alimentos marinos por su alto contenido proteico y fácil asimilación, representan uno de los alimentos de mayor consumo en países como el Japón.

**Cuadro N°3 Composición Química de la Alga (Base Seca)**

Parámetros	%
Humedad (*) material fresco	81,32
Extracto Etéreo	0,12
Cenizas Totales	15,61
Cenizas Insolubles	50,77
Cenizas Ácidos Insolubles	42,4
Proteínas Totales o Proteína Bruta	42,92
Proteínas Solubles	4,38
Proteínas Insolubles	38,53
Proteínas no Digeribles	16,30
Proteína Digerible	26,43
Proteína Verdadera	42,18
Carbohidratos	41,34

**Fuente: Universidad Nacional de Trujillo**

**Cuadro N°4 Minerales y vitaminas de la Alga**

Minerales	%
Fósforo	0,35
Calcio	9,41
Magnesio	12,69
Cloruro de Sodio	3,46
Vitaminas	mg/100g
Acido Ascórbico	128,9
Piridoxina	2,32
Tiamina	0,1
Riboflavina	1,7

**Fuente: Universidad Nacional de Trujillo**

### **Presentaciones de las Algas Marinas - NATUMAX**

Frascos de 120 cápsulas

Frascos de 60 cápsulas

Frascos de 90 cápsulas

Cápsulas a granel

Harina de Alga Marina en bolsas dobles de 20 kg

Harina de Alga Marina en bolsas dobles de 25 kg



**Figura N° 14 Frasco de Algas Marinas 120 cápsulas - Natumax**



**Figura N°15 Frasco de Algas Marinas de 60 cápsulas - Natumax**

**4.2.1.4 YACON – (*smallanthus sonchifolius*)**



**Figura N°16 El Yacón**

El Yacón constituye un recurso muy promisorio para la dieta y medicina, debido a que este tubérculo dulce valorado por pacientes con diabetes, dado que los azúcares que contiene están almacenados en forma de inulina, polímero de la fructosa o levulosa: un "azúcar" con características especiales, que aún siendo más dulce que la glucosa, no causa problemas en los diabéticos, por no elevar la glucosa sanguínea.

El Yacón reduce el riesgo de arteroesclerosis, asociada con resistencia a la insulina y dislipemia, que como es sabido se asocia a modos de alimentación hipercalóricos, basados fundamentalmente en hidratos de carbono. Los datos experimentales muestran que la oligofructosa inhibe la lipogénesis hepática y consecuentemente tienen un efecto hipotrigliceridémico.

Según la medicina tradicional el Yacón reduce el riesgo de osteoporosis porque mejora la biodisponibilidad del Calcio. Se ha demostrado que el Yacón aumenta tanto la densidad mineral del hueso como de la masa ósea.

### **CULTIVO DEL YACON**

El cultivo del Yacón se sigue efectuando en forma tradicional y el secado continúa haciéndose en el sol. Predomina el cultivo en las chacras/huertas familiares, siendo ésta una de las razones del valor que le atribuye el mercado en la actualidad.

El Yacón para poder cosecharse en raíces comestibles, tiene que recibir el cuidado del agricultor. Se siembra desde San Ignacio en el norte de Cajamarca, próximo al Ecuador, hasta Sambia en Puno, también cerca de la frontera con Bolivia y a través de todos los valles interandino de Perú comprendidos entre los 1500 y los 2500 metros aproximadamente.

El Yacón se siembra a través de unos propágulos llamados rizomas, en Septiembre y se cosecha en Mayo o Junio del siguiente año. Se siembra y se cosecha junto al maíz.

En el procesamiento hay variedades de Yacón que luego de pelarse se pardean, pero si se le pone unas gotas de limón se inhibe la oxidación, hay otras variedades que no se pardean rápidamente y mantienen su color.

### **ZONAS DE PRODUCCION DEL YACON**

En casi todos los departamentos del Perú se siembra Yacón, siendo Amazonas, Cajamarca, Oxapampa, Huánuco y Puno los lugares con mayor área sembrada. En el Perú, el área estimada de siembra con fines comerciales en el 2002 fue de 600 ha. En Bolivia y Ecuador su cultivo es menor y se destina principalmente al consumo interno.

**PROPIEDADES TERAPEUTICAS:** Asimismo, el consumo continuo de oligofruktosas se ha asociado con el buen funcionamiento del tracto digestivo debido a la estimulación (benéfica) de la bacteria bifidus en el Colon.

o sólo la raíz del Yacón es buena, sus hojas poseen excelentes cualidades como la de bajar los niveles de azúcar convirtiéndolas en un excelente alternativa natural para los diabéticos. Las hojas del Yacón se consumen en cápsulas o como infusiones.

El **yacón** constituye un recurso promisor para la dieta y medicina, debido a que constituye una alternativa para los pacientes enfermos con diabetes, dado que los azúcares que contiene están almacenados en forma de inulina.

### **Beneficios del Yacón:**

- Baja la presión sanguínea. Previene y controla la hiperglicemia, Controla el peso corporal, Disminuye el apetito, Laxante, Promueve el buen funcionamiento intestinal, Restaura la actividad renal. Previene el cáncer de colon. Previene y combate la osteoporosis, Antioxidante.

## COMPOSICION QUIMICA Y VALOR NUTRICIONAL

El contenido promedio de azúcares aumenta conforme se concentra en las raíces expuestas al sol, por ejemplo la fructosa varía de 2-22 g por 100 en raíces frescas; alfa glucosa de 2-7 g; beta glucosa de 2-6 g, y sacarosa de 2-4 g.

**Cuadro N°5 Composición de Yacón (por cada 100 g)**

Energía	54,0 kcal
Agua	86,6 g
Proteína	0,3 g
Grasa	0,3 g
Carbohidrato	12,5 g
Fibra	0,5 g
Ceniza	0,3 g
Calcio	23,0 mg
Fósforo	21,0 mg
Hierro	0,3 mg
Retinol	12,0 mcg
Tiamina	0,02 mg
Riboflavina	0,11 mg
Niacina	0,34 mg
Acido Ascórbico	13,1 mg

**Fuente: Dr. Carlos Arbizu, especialista en cultivos andinos**

### Presentaciones del Yacón - NATUMAX

Fascos de 120 cápsulas

Fascos de 60 cápsula

Fascos de 90 cápsulas

ápsulas a granel



Harina de Yacón en bolsas dobles de 20 Kg.

Harina de Yacón en bolsas dobles de 25 Kg.



**Figura N°17 Frasco de Diabetmax 120 cápsulas - Natumax**

#### 4.2.1.5 GRAVIOLA – (*Anona muricata*)



**Figura N°18 La Graviola**

La Graviola es la planta conocida como la que previene el cáncer, más poderosa del planeta, utilizada desde hace más de 40 años en Estados Unidos, Europa y en Asia. Centenares de trabajos de investigación en más de 20 laboratorios del más alto nivel científico realizados por el Instituto Nacional del Cáncer, National Health Center y la Purdue University de Estados Unidos y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Corea del Sur.

Contiene poderosos principios activos anticancerígenos o citostáticos. Se hicieron estudios comparativos *in vitro* y *in vivo* comparando el efecto con la adriamicina (conocido quimioterápico). Se comprobó que es 10000 veces más potente, y que mata las células cancerígenas sin dañar las células sanas como ocurre con la quimioterapia, que además ocasiona náuseas, pérdida de peso y del cabello, protege y fortalece el Sistema inmunológico.

Las acetogeninas derivados de los ácidos grasos tienen acción directa sobre las mitocondrias, el ATP, el Aparato Reticular de Goldi y las membranas y plasmas celular de las células cancerosas destruyéndolas selectivamente sin dañar las células y tejidos sanos, además contienen Bullatacin, Betasitosterol, Sitosterol, Campesterol, Ácido Mirístico, Ácido Esteárico, Stigmasterol, Aminoácidos, Vitaminas y Minerales que actúan a nivel Enzimático y Molecular.

En otros Países además de la acción anticancerígena, la graviola tiene diferentes usos ancestrales y tradicionales: en Brasil (acción analgésica, antirreumática y antifebrifuga). En Haití (astenia, gripe y antiespasmódica). México (bronquial y antidiarreico). Panamá (dispepsias y alergias). Venezuela (afecciones hepática). Malasia (afecciones reumáticas y dermatológicas)

La Graviola es un árbol pequeño y vertical. crece 5 a 6 metros de la altura con hoja grandes, oscuras, verdes y brillantes. Es nativa de la selva tropical del Perú y Brasil. La fruta se vende en los mercados locales en los trópicos donde lo se llama Guanabana.

Todas las partes del árbol del Graviola se utilizan en medicina natural en las zonas tropicales, incluyendo la corteza, las raíces, fruta, y las semillas de la fruta. Las diversas características y aplicaciones se atribuyen a las diversas partes del árbol. Generalmente, la fruta y el zumo de fruta se toman para los gusanos y los parásitos, para refrescar fiebres, para aumentar leche después del parto, y como astringente para la diarrea y la disentería. Las semillas machacadas se utilizan contra parásitos internos y externos, piojos principales, y gusanos, las raíces se consideran sedativo, antiespasmódicas e hipotensas.

Uso recomendado: Podría fortalecer el sistema inmunológico, podría ayudar en casos de espasmos, podría usarse como sedativo, podría ayudar a combatir el asma, podría ayudar a combatir la hipertensión, podría ayudar a combatir desordenes de azúcar en la sangre, podría ayudar a corregir desordenes del hígado, podría usarse como pesticida.

Entre los principios activos tenemos: Alcaloides (Annonaceus Acetogenis), Muricoreacin, Munhexoin C, Mono-tetrahydrofuran, Acetogenins, Annomuricin E, Miricapetocin.

### **ACCION DE LAS ACETOGENINAS DE LA GRAVIOLA FRENTE AL CANCER**

Las acetogeninas de annonaceas, son sustancias cerosas que resultan de la combinación de ácidos grasos de cadena larga (C-33 ó C-34), con una unidad de 2-propanol en el carbono 2 para formar una lactona.

Un estudio realizado en la Universidad de Purdue en California, demostró que la acetogeninas pueden inhibir selectivamente el crecimiento de células cancerígenas y también inhibir el crecimiento de las células del tumor, resistentes al adriamycin (droga quimioterapéutica). En otro estudio realizado por científicos de la misma Universidad, se demostró que la acetogenina de guanábana (graviola) son

extremadamente potentes teniendo una ED50 (dosis letal 50) de hasta 10 – 9 microgramos por mililitro, resultando tener unas 10 veces la potencia del adriamycin.

### **MODO DE ACCION DE LAS ACETOGENINAS EN LA CELULA CANCERIGENA**

Estudios realizados en los años 1998 al 2000 por McLaughlin y por Chih Hw, Chui HF han revelado que las acetogeninas son inhibores del complejo I de la cadena de fosforilación oxidativa con lo cual bloquean la formación de ATP; energía que necesita la célula cancerosa para poner en funcionamiento su bomba mediada por P-glicoproteína, que le permite mantenerse activa.

Las acetogeninas, también inhiben la ubiquinona-ubiquinona oxidasa, enzima dependiente del NADH que es peculiar en la membrana plasmática de la célula cancerosa. McLaughlin realizó sus investigaciones con las acetogeninas Bullatacin y Bullatacinone.

Actualmente la propiedad antitumoral de la guanábana (graviola) ha sido patentada por lo menos por 9 Compañías extranjeras.

La graviola es una planta de la cual puede aprovecharse no sólo el fruto que contiene abundantes nutrientes y vitaminas, sino también las propiedades medicinales de sus diferentes partes, sobre todo las hojas; Por sus propiedades anticancerígenas.

**Uso recomendado:** Antitumoral, Anticancerígeno, Antiespasmódica, Sedativa, Combate el asma, Combate la hipertensión, Combate la diabetes, Corrige desordenes del hígado.

**Cuadro N°6 Composición química y valor nutricional del fruto**

(100 gramos de fruta fresca)		
Composición %		Valor Nutricional
Humedad	80,6	Potasio 45,8 mg
Fibra	1,63	Sodio 23,0 mg
Cenizas	0,73	Magnesio 23,9 mg
Proteína	1,22	Fósforo 26,0 mg
Almidón	1,62	Hierro 0,47 mg
Vitamina C	0,021	
Azúcares (Gluc.,Fruct.)	15,63	

Fuente: Universidad Agraria la Molina

**Cuadro N°7 Propiedades medicinales de la Graviola**

Anticancerígeno	Hojas y brotes tiernos
Antibacteriana	Corteza
Antiparasitario	Semillas y corteza
Antiulceroso	Corteza
Galactogogo	Fruto
Antiespasmódico	Hojas
Sedativo	Hojas
Antimalárico	Hojas
Antidiabético	Hojas
Vasodilatador	Hojas
Pectoral	Flores
Amebicida	Corteza
Vermífugo	Corteza y hojas
Insecticida	Hojas y raíz

Fuente: Universidad Agraria la Molina

**Propiedades en acción:** Anti-bacteriano, anticancerígeno, antiparasitario, antitumoral, antiespasmódico, estomático, astringente, citotóxico, febrífugo, hipotenor, insecticida, pesticida, sedativo, vasodilatador, vermífugo.

**Composición química y valor nutricional:** La pulpa constituye alrededor de 80% de la fruta, la cáscara 10 a 12% y las sencillas y el centro representan 8 a 10% de la fruta. La pulpa tiene 19 brix, pH 3,7 y 78 a 82% de agua.

### **Presentaciones de la Graviola**

Frascos de 120 cápsulas

Frascos de 60 cápsulas

Frascos de 90 cápsulas

Cápsulas a granel

Harina de graviola en bolsas dobles de 20 kg

Harina de graviola en bolsas dobles de 25 kg

#### **4.2.1.6 ACHIOTE – (*bixa orellana*)**



**Figura N°19 El Achiote**

El ACHIOTE ha sido domesticado y cultivado en América Central y la Amazonía, desde épocas prehispánicas. Su cultivo tiene gran importancia debido al uso que se

dan a sus hojas, semillas y raíz para diversos fines medicinales, alimenticios, tintóreos, cosméticos, ceremoniales religiosos.

### **DISTRIBUCION Y CULTIVO**

El Achiote se encuentra disperso por toda la región neotropical desde México hasta Perú y Brasil, y se ha extendido a África y Asia. En el Perú, crece de manera silvestre y cultivada en la Amazonía y la costa, hasta los 1400 msnm.

Se cultiva en zonas con climas tropical y subtropical, en suelos pesados con abundante materia orgánica, buena aireación y permeabilidad, aunque también se puede adaptar a suelos de baja fertilidad. El Achiote requiere suelos bien drenados, prefiriendo los suelos aluviales en las márgenes de los ríos. Se propaga por semillas y se le siembra al inicio de la temporada lluviosa.

El Achiote desarrolla bien en asociación con cultivos maderables como el cedro, tornillo y marupá, y frutales como el pijuayo, cacao, coco y cítricos.

### **MORFOLOGIA**

El Achiote es un árbol o arbusto de hasta 10 m de alto y posee un follaje denso, su tronco es corto y angosto, de aprox. 30 cm de diámetro, y presenta una corteza de color gris oscuro con lenticelas en filas verticales, tiene hojas alternas, acorazonadas y puntiagudas; y su inflorescencia tiene forma de panícula terminal, sus flores son rosadas y sus frutos son capsulares, cubierto con apéndices flexibles, los frutos del Achiote crecen formando racimos, tienen forma de cápsula dehiscente (cuya piel se abre para permitir la salida de las semillas), y su superficie está cubierta con abundantes apéndice flexibles de color rojo, verduzco o pardo, las semillas están recubiertas por una pulpa de color rojo o anaranjado intensos.

### **POTENCIAL ECONOMICO**

El Achiote tiene un gran potencial y demanda para la industria alimentaria mundial ya que la bixina de sus semillas aporta una de las tonalidades del color rojo más puro y

natural que existe, para la elaboración de quesos, refrescos, condimentos y otros productos alimenticios.

La bixina que se extrae del Achiote, también se usa en la industria de cosméticos para la fabricación de cremas, lápices labiales, filtros solares y como repelente contra insectos.

Asimismo, el Achiote se emplea en la industria farmacéutica para combatir la hipertensión, enfermedades de la próstata, atribuyéndosele propiedades afrodisíacas.

La demanda de Achiote requiere del aumento de su frontera agrícola y del valor agregado que se le de al cultivo.

Uno de los lugares con mayor potencial para la siembra de Achiote está conformado por las restingas o playas inundables ricas en sedimentos y nutrientes, que se forman al descender el nivel del agua de los ríos amazónicos. Se calcula que la cuenca del río Ucayali posee más 100000 ha de restingas aptas para este y otro cultivos, aún no aprovechadas del todo.

#### **La utilidad del Achiote esta dada en:**

a) Medicinal: Las hojas, semillas y raíz tienen propiedades medicinales, las hojas del Achiote se usan para combatir los malestares de garganta, afecciones respiratoria , dolores renales, inflamaciones dérmicas, vaginales y prostáticas, fiebre, hipertensión, vómitos sanguíneos, diarrea, hemorroides, angina, abscesos, cefalalgia, infecciones de la piel y la conjuntivitis. Sus semillas poseen propiedad estimulantes y digestivas. Su raíz en decocción actúa contra la malaria y el asma.

b) Alimenticio: Las semillas del Achiote o el polvo de éstas es utilizado como colorante y aborizante en la elaboración de platos criollos, especialmente guisos y asados.

c) Tinte: El Achiote contiene un colorante llamado bixina que es empleado en la industria alimentaria. El colorante también e empleado en la elaboración de cosméticos, pintura , ceras y en diver o trabajos de artesanía. Alguna etnias amazónica la utilizan para pintar sus rostros.



d) Madera: La madera proveniente del Achiote se utiliza en trabajos de carpintería. La etnia Amahuaca, de Madre de Dios y Ucayali, la utiliza en la fabricación de las puntas de sus flechas.

e) Reforestación: Su asociación con otros cultivos maderables como el cedro, tomillo y marupá, pueden contribuir a enriquecer las plantaciones forestales andino-amazónicas.

f) Sahumerio: La etnia Shipibo-Conibo emplean las hojas para aromatizar su ambientes y purificarlos con el fin evitar los sueños eróticos.

g) Repelente: El tinte del Achiote aplicado en el cuerpo actúa como repelente contra insectos.

**PROPIEDADES TERAPEUTICAS:** Las hojas del Achiote tendrían propiedades diuréticas y antigonorréicas, desinflamatorias, hipoglicemiantes, teniendo otras propiedades de acuerdo a la parte de la planta que se utilice.

Uso tradicional recomendado (Considerando la asociación de Uña de Gato y Achiote en el producto Prostamax): Inflamaciones prostáticas, Inflamaciones dérmicas y vaginales, Infecciones del aparato urogenital, Contra ciertos tipos de incontinencia urinaria

**Información Fitoquímica:**

Entre los componentes identificados en el achiote tenemos:

Carotenoides: Bixina, norbixina, metil-bixina, beta-caroteno, criptoxantina, luteína y zeaxantina.

Flavonoides: Bisulfato de apigenina, glucósido de apigenina, bisulfato de hipolactina, bisulfato de luteolina. Proteína, azúcares, celulosa, grasas, vitamina A, B y C; calcio, hierro y fósforo.

### Presentaciones de la Prota - max

Frascos de 120 cápsulas

Frasco de 60 cápsulas

Frasco de 90 cápsulas

Cápsulas a granel

Harina de proxta-max en bolsas dobles de 20 kg

Harina de proxta-max en bolsas dobles de 25 kg

**Cuadro N°48 Composición de las semillas (por cada 100 g)**

Componente	%
Proteína	12,1 – 13,1
Extracto etéreo	5,2 – 8,8
Pentosanos	11,4 – 14,9
Pectina	0,2 – 0,6
Carbohidratos	39,9 – 47,9
Taninos	0,3 – 0,9
Ceniza	5,4 – 6,9
Carotenoides	1,2 – 2,3

**Fuente: Instituto Nacional de Salud**



**Figura N°20 Frasco de Prostamax 120 cápsulas - Natumax**



**Cuadro N°21 Frasco de Prostamax 60 cápsulas - Natumax**

#### 4.2.1.7 CARTILAGO DE TIBURON



**Figura N°22 El Cartílago de Tiburón**

El cartilago de tiburón es la base de los huesos del tiburón en la que no se a producido aun una deposición de calcio, flexible pero a la vez tenaz, recubre las articulaciones entre los huesos permitiéndoles que se deslicen entre sí con facilidad. Los tiburones son de los escasos vertebrados cuyo esqueleto está formado casi en su totalidad por cartilago.

Su poderoso sistema inmune es el que nos ayuda a combatir el cáncer, artritis y otras enfermedades degenerativas. Un motivo de la longevidad de los tiburones es que son una de las pocas criaturas vivas que nunca se enferman de cáncer. Ahora parece que la abundancia del cartilago en los tiburones, podría explicar el porqué este pez no está propenso a tener cáncer y podría dar al hombre una vía para prevenir y curar esta devastadora enfermedad.

En 1990 Langer y sus colaboradores publicaron un artículo en Science, donde informaron el haber identificado un potente inhibidor de angiogenesis en una determinada macromolécula derivada del cartilago de tiburón, este tendría la virtud de detener el crecimiento del tumor y de prevenir la aparición de la metástasis. Los estudios experimentales demostraron que existen dos fases, una prevascular y otra vascular, en desarrollo de los tumores malignos del cuello uterino, vejiga y mama. Al

crecimiento limitado del tumor, durante fase prevascular, sigue una fase de rápido crecimiento del tumor, con hemorragia y la aparición de la metástasis que caracterizan la fase vascular.

En 1991, el doctor Folkman investigo otros inhibidores de la angiogénesis que pudiera emplearse como medio preventivo y terapéutico, encontrando 13 sustancias que inhiben la angiogénesis, una de ellas es el cartílago de tiburón que se produce en la naturaleza. La sustancia inhibidora de la angiogénesis usada como prevención debe de administrarse durante mucho tiempo de manera que su grado de toxicidad ha de ser muy bajo o nulo. Tanto la toxicidad de muchos inhibidores angiogénicos como la dificultad para sintetizarlos hacen muy atractivo el empleo de un producto natural como el cartílago de tiburón.

La potencia del Cartílago de Tiburón como inhibidor de la angiogénesis aumenta con el contenido de la proteína. El cartílago de tiburón es la sustancia no toxica más eficaz para impedir la angiogénesis. La principal arma del cartílago de tiburón es el efecto angiogénico.

**PROPIEDADES TERAPEUTICAS:** El Cartílago de tiburón es la base de los huesos del tiburón en la que no se ha producido aún una deposición de calcio, flexible pero a la vez tenaz, recubre las articulaciones entre los huesos permitiéndoles que se deslicen entre si con facilidad.

Usos y Aplicaciones:

1. Coadyuvante en el cáncer
2. Artritis, lupus, psoriasis.
3. Antiinflamatorio inmuno protector
4. Artritis
5. Evita la proliferación de tumores

**ACCION ANTIMUTAGENICA:** El Cartílago de Tiburón tiene la particularidad de captar y eliminar los radicales libres, principalmente el radical superóxido, garantizando así un efecto protector contra lesiones a nivel del ADN.

**ACCION ANALGESICA Y ANTIINFLAMATORIA:** Un extracto obtenido del Cartílago de Tiburón, particularmente una fracción soluble se está utilizando en el tratamiento del dolor en pacientes con cáncer de próstata y mama con metástasis, obteniéndose buenos resultados. El mecanismo de acción de esta fracción soluble se ha ubicado a nivel de la síntesis del óxido nítrico, ya que el efecto es bloqueado por la L-arginina (sustrato de la síntesis de esta molécula). El efecto antiinflamatorio se ha atribuido a su alto contenido de mucopolisacáridos, principalmente los sulfatos de condroitina A, C y D.

**ACCION HIPOLIPEMIANTE:** Estudios en animales han demostrado el efecto de los glucosaminoglucanos del cartílago de tiburón para disminuir los niveles de colesterol, LDL y VLDL, lo que se traduce en una disminución del riesgo de arteroesclerosis (efecto atribuido al condroitin 6-sulfato)

### **Presentaciones de la Cartílago de tiburón + Uña de gato**

Frascos de 120 cápsulas

Frascos de 60 cápsulas

Frascos de 90 cápsulas

Cápsulas a granel

Harina de Cartílago de tiburón + uña de gato en bolsas dobles de 20 kg

Harina de Cartílago de tiburón + uña de gato en bolsa doble de 25 kg



**Figura N°23 Frasco de Uña de Gato mas Cartilago de Tiburón – Natumax**

#### **4.2.1.8 SANGRE DE GRADO – (*croton lechleri*)**



**Figura N°24 La sangre de grado**

La SANGRE DE GRADO se utiliza desde tiempos ancestrales en la medicina tradicional como un efectivo cicatrizante de heridas externas, contra las úlceras y otras enfermedades. En 1989 algunos científicos peruanos y norteamericanos analizaron la composición química de la planta y descubrieron el principio activo de

la especie, el cual denominaron Taspina, que tiene la capacidad de propiciar la migración de fibroblastos en la piel, lo que acelera el proceso de cicatrización.

### **DISTRIBUCION Y CULTIVO**

La Sangre de Grado crece en las ecorregiones de la Selva Alta y Selva Baja, tanto de manera silvestre como cultivada. Es una especie nativa, que ha sido introducida a otros países como especie ornamental. Desarrolla en climas tropical y subtropical hasta los 2000 msnm, en suelos arcillosos a arenosos, con buen drenaje, buena aireación, y moderadamente ácidos o alcalinos. Se propaga por semillas, las mismas que deben ser sembradas al inicio de la época de lluvias.

### **MORFOLOGIA**

La Sangre de Grado es un árbol de copa amplia y redondeada, cuya corteza, de color gris blanquecino, exuda un látex de color vino que es utilizado por la industria farmacéutica, sus **hojas** son alternas y cordadas, y alcanzan los 20 cm de largo y 14 de ancho, posee una **inflorescencia** terminal en forma de racimos, y presenta flores de color ámbar con numerosos estambres, sus **frutos** de forma capsular, miden 3 mm de largo por 4,5 mm de ancho, las **semillas** de la Sangre de Grado son lisas y su endosperma es oleaginoso.

El látex de la Sangre de Grado se usa principalmente como cicatrizante de heridas.- Esta planta actúa contra las úlceras e tomacales, hinchazone reumáticas, afecciones dérmica , fiebre, leucorrea, cáncer, diarrea, faringitis y amigdalitis, gonorrea, hemorroides, paludismo, tumores, anemia y úlceras estomacale e intestinales.- También se le utiliza como calmante en el sobrepardo, luego de una extracción dental y como antiséptico vaginal.



## Propiedades

Conocido como Sangre de Grado, gracias a su savia roja y espesa, *croton lechleri* ha sido usada durante siglos por los indígenas del Amazonas como medicina herbal para tratar heridas, calmar el dolor y aliviar dolor gastrointestinal. El Doctor Wallace y su equipo de investigación de la University of Calgary's Faculty of Medicine están conduciendo una investigación experimental sobre la Sangre de Grado como un potente inhibidor de la inflamación y el dolor.

"Dr. John Wallace predice que todo gabinete medicinal y kit de primeros auxilios en América del Norte algún día contendrá medicinas que tengan la savia del árbol *croton lechleri* de América del Sur:

"La Sangre de Grado no solo previene la sensación de dolor, sino que también bloquea la respuesta del tejido a los químicos liberados por los nervios que promueven la inflamación. No hay actualmente otra sustancia que tenga las mismas propiedades," dice Wallace.

En estudios de laboratorio, la investigación de Wallace ha demostrado que la Sangre de Grado bloquea la activación de las fibras nerviosas que transmiten señales de dolor al cerebro, por lo tanto funciona como un amplio analgésico.

En una prueba clínica hecha con trabajadores en control de pestes en Louisiana, se descubrió que un bálsamo hecho de Sangre de Grado proveía alivio de las mordeduras y picaduras de una amplia variedad de insectos dentro de 90 segundos.

El estudio mostraba mas adelante que la Sangre de Grado ofrecía un alivio frente al dolor y paliaba los síntomas – picazón e hinchazón – hasta por seis horas. Tipo similares de dolor e inflamación pueden ocurrir en el tracto gastrointestinal – con gastritis, enfermedad ulcerosa y diarrea infecciosa. Wallace sostiene, "Nosotros

encontramos que en animales con estas condiciones, la savia promueve curación gastrointestinal.”

La Sangre de Grado tiene acciones anti-bacteriales, demostrando excelentes promesas como tratamiento de primeros auxilios de mordeduras y picaduras de insectos, laceraciones y hasta quemaduras. Wallace, que promueve estos estudios en colaboración con los investigadores en Albany Medical College en Albany, NY, dice que el aislamiento del ingrediente activo de la Sangre de Grado podría llevar a terapias para un amplio rango de enfermedades inflamatorias, incluyen asma, artritis y colitis ulcerosa.

Una serie de estudios en diversos países han comprobado las cualidades cicatrizantes de la Sangre de Grado. Asimismo se ha comprobado el efecto antiulceroso en estudios científicos, indicando que su efecto es complementado por un efecto protector de la mucosa gástrica.

También se han realizado múltiples estudios que demuestran la actividad antiviral y antimicrobiana contra herpesvirus, influenza, hepatitis, RSV, bacterias Gram (+), hongos dermatofíticos, entre muchos otros.

Sugerencias de Uso:

**1.- Actividad cicatrizante:** La sangre de drago estimula in vitro la contracción de la herida, ayuda en la formación de la costra y regenera rápidamente la piel ayudando a la formación de colágeno. y se ha demostrado que el látex total es más activo que sus componentes aislados.

**2.- Acción antiviral y antibacteriana:** Numerosos estudios avalan la actividad antiviral de sangre de drago, y principalmente del SP-303. Experimentos in vitro muestran que esta proantocianidina inhibe diferentes virus DNA y RNA, incluyendo

el virus herpes, el virus de la hepatitis (A y B), el virus de la influenza A y el virus de la para influenza.

**3.- Actividad inmunomoduladora:** La sangre de grado obtenida de *croton lechleri* muestra, mediante ensayos hemolíticos in vitro, una potente actividad inhibidora de las vías clásicas y alternativa del sistema del complemento. Sin embargo, el efecto del látex es mayor que el de la taspina, que presenta inhibición sobre la vía clásica y no muestra efecto sobre la vía alternativa. Sangre de drago presenta una actividad dual (antioxidante y prooxidante).

**4.- Actividad antiinflamatoria:** Se observa como principal indicación en el uso de Sangre de grado, sus efectos cicatrizantes internos y externos.

### **Presentaciones de la Sangre de grado + Uña de gato**

Frascos de 120 cápsulas

Frascos de 60 cápsulas

Frascos de 90 cápsulas

Cápsulas a granel

Harina de Sangre de grado + uña de gato en bolsas dobles de 20 kg

Harina de Sangre de grado + uña de gato en bolsas dobles de 25 kg



**Figura N°25 Frasco de Uña de Gato mas Sangre de Grado - Natumax**

#### **4.2.1.9 SABILA – (*aloe vera*) - Fitogel**

El género aloe (también es conocido como sábila) pertenece a la familia de las Liliaceae (la misma familia de la azucena, del ajo y de la cebolla) muy rico en especie, comprende plantas originarias de África, de Madagascar y de Arabia.

La etimología de esta palabra no está muy clara. Podría derivar de una palabra de origen oriental (árabe probablemente), que significa “amargo” o del griego “àls-alòs” que significa “sal”, para recordar su sabor amargo parecido a aquel del agua de mar. Cualquiera sea su etimología es una planta conocida desde los tiempos más antiguos por sus múltiples capacidades terapéuticas. Los primeros testimonios han sido hallados sobre una tableta de arcilla hallada a Nippur en los aprietos de Bagdad y fechada 2200 a.C.



**Figura N°26 La Sábila**

La particularidad es que son plantas que poseen particulares tejidos capaces de almacenar grandes cantidades de agua.

De las muchas especies, algunos son aptos a vivir en piso, pero la mayor parte, tienen necesidad de ser criadas a lo abierto. A menudo se halla en los jardines litorales a clima templado donde son criadas junto al agave, este por la belleza de sus hojas, el aloe por la belleza de sus flores particularmente llamativas

Desarrolla las flores de la primavera al otoño según la especie y de las variedades que se forman sobre la cumbre de un largo tallo, simple o ramificado o a racimo y la planta no muere después de la floración a diferencia del agave.

Producen inflorescencias a umbela, pendientes o tubulares. Las flores generalmente son de color rojo, naranja o amarillo.

Son plantas que se reproducen por polinización cruzada.

En el parenchima de las hojas está presente un zumo aromático, muy amargo que se endurece al aire y es insoluble en alcohol con muchas capacidades terapéuticas.

### **Principios activos en el Aloe Vera**

El mecanismo de acción del aloe vera es consecuencia de la actuación conjunta de sus principios activos, siendo los polisacáridos presentes en el aloe vera

**FITOGEL**, es un Gel de uso Veterinario que tiene por composición una combinación de Extractos de Uña de Gato y Sábila. Elaborado con técnicas modernas que permiten mantener sus principios activos intactos. El Aloe Vera es conocido mundialmente por su potente acción cicatrizante, antiséptica y desinflamante, fortalece el sistema inmunológico y es regenerador celular.

**PROPIEDADES:** Entre las principales propiedades de esta combinación son:

**1.- Propiedades de la Uña de Gato:** Inmunoestimulante, Antiinflamatoria, Antioxidantes, Antimutágena y citostática, Antiviral, desintoxicante, y resolutive del tracto digestivo, antialérgica, anafrodisiaca para los varones, antiagregante plaquetaria, protectora de eritrocitos, frente a tóxicos.

**2.- Propiedades de la Sábila (Aloe Vera):** Analgésica, antiinflamatoria, antiséptica, antibiótica, cicatrizante.

### **ESTUDIOS CLINICOS**

Los estudios Clínicos iniciales se concentraron en la actividad purgante de los exudados, pero la actividad más interesante es la de GEL, cuyos estudios comenzaron a demostrar los efectos en las quemaduras iatrogénicas por radiación con rayos X, incluso ulceraciones de la membrana mucosa. En un grupo de pacientes con úlcera péptica tratado con emulsión de esta planta se demostró una notable mejoría, el efecto se debe a la coacervación de la pepsinógeno, la inhibición del ácido clorhídrico secretado y en general al efecto detoxificante.

En el tratamiento de úlceras crónicas de la pierna y otras dermatosis se demostraron resultados exitosos al aplicar el GEL a gasas para cubrir las lesiones.

**APLICACIONES:** FITOGEL, está indicado en el tratamiento tópico de los cuadros agudos y crónicos como: Eczemas localizados y generalizados, dermatitis atópica,

eritemas, fotodermatitis / fotodermatosis(Antioxidantes), dermatitis exfoliativa, por contacto, parasitaria(antialérgico) y otras formas de dermatosis(antiinflamatorio).

Acelera el proceso de cicatrización, el desarrollo de células epiteliales/ mucosas (inmunoestimulante), heridas traumáticas y postquirúrgicas, aftas, blefaritis (periorbital), protege los pezones durante la lactancia (agrietamiento).

El gel de aloe vera posee propiedades antisépticas, bactericidas, antiinflamatorias y regeneradoras de la piel. El gel de aloe vera forma una capa sobre las heridas que impide el paso de los gérmenes, por otra parte su riqueza de taninos reseca la zona y disminuye las supuraciones. Además contiene componentes que eliminan las bacterias y los hongos. En uso externo el aloe vera previene la infección, facilita la capacidad de regeneración de las células dañadas y reduce la inflamación y el dolor.

Su capacidad regeneradora se debe fundamentalmente a su poder para incrementar el riesgo sanguíneo en la zona donde se aplica de manera que a un mayor aporte de sangre se produce una mayor renovación celular.

**MODO DE EMPLEO USO VETERINARIO:** FITOGEL se utiliza en forma tópica, aplicar una capa delgada de FITOGEL 3 a 4 veces al día, hasta la máxima recuperación de la zona afectada en cachorros /adultos, previa recomendación del médico Veterinario.

### **Presentaciones del Fitogel**

Pote de 50 g

Pote de 100 g



**Figura N°27 Potes de Fitogel presentaciones de 100 g y 50 g**

#### **4.2.1.10 NOPAL – (*Opuntia ficus indica*) - Nopalin**

La productividad de las plantas depende del efecto acumulativo de muchos factores sobre el crecimiento. El crecimiento puede estar limitado por la disponibilidad de agua y nutrientes en el suelo y por el flujo de luz fotosintética. Las técnicas de manejo apuntan a optimizar esos factores para maximizar la productividad y mejorar la calidad de los frutos.



**Figura N°28 El Nopal**



Es destacable la importancia de las podas que posibilitan atrasar y escalonar la cosecha o producir una cosecha extra. Esta planta tiene un gran potencial de manejo, considerando además la oportunidad de cultivar diferentes variedades, las posibilidades de injertos y la factibilidad de esquemas productivos agrosilvo pastoriles o de uso múltiple. A esto se agregan otras explotaciones con importancia como son la producción de cochinilla tintórea, la producción de forraje y el aprovechamiento de sus flores en la industria medicinal.

Si bien el conocimiento agrícola todavía es escaso, la opinión común de que los cactus con poca atención tienen una gran productividad es un concepto erróneo. Esto dificulta que la poca accesible información existente llegue a los agricultores, constituyendo uno de los principales problemas para el desarrollo de una industria del cactus.

#### **Características botánicas:**

- Tallo: El tallo y las ramas están constituidos por pencas o cladodios con apariencia de cojines ovoides y aplanados, unidos unos a otros, pudiendo en conjunto alcanzar hasta 5 m de altura y 4 m de diámetro. En el Perú las variedades más usuales desarrollan tamaños de aproximadamente 1,5 m de altura. El tallo, a diferencia de otras especies de cactáceas, está conformado por tronco y ramas aplanadas que posee cutícula gruesa de color verde de función fotosintética y de almacenamiento de agua en los tejidos.
- Hojas: Las hojas caducas sólo se observan sobre tallos tiernos, cuando se produce la renovación de pencas, en cuyas axilas se hayan las aérolas de las cuales brotan las espinas, de aproximadamente 4 a 5 mm de longitud. Las hojas desaparecen cuando las pencas han alcanzado un grado de desarrollo y en cuyo lugar quedan las espinas.
- Flores: Las flores son solitarias, localizadas en la parte superior de la penca, de 6 a 7 cm de longitud. Cada aérola produce por lo general una flor, aunque no en una misma época de floración, unas pueden brotar el primer año, otras el segundo y tercero. Las flores se abren a los 35 a 45 días de su brotación. Sus pétalos son de colores vivos:

amarillo, anaranjado, rojo, rosa. Sépalos numerosos de color amarillo claro a rojizo o blanco.

- Frutos: El fruto es una baya polisperma, carnosa, de forma ovoide esférica, sus dimensiones y coloración varían según la especie; presentan espinas finas y frágiles de 2 a 3 mm de longitud. Son comestibles, agradables y dulces.

El fruto es de forma cilíndrica de color verde y toma diferentes colores cuando madura; la pulpa es gelatinosa conteniendo numerosas semillas.

#### **Hábitat:**

Se ubica en las zonas desérticas de EE.UU., México y América del Sur, en Perú y Bolivia. En el Perú se encuentra en la región Andina, donde se desarrolla en forma espontánea y abundante. También se encuentra en la costa, en forma natural y bajo cultivo. Se desarrolla bien con temperaturas entre 12 a 34°C, con un rango óptimo de 11 a 23°C y con una precipitación promedio entre 400 a 800 mm.

Se desarrolla en suelos sueltos, arenosos calcáreos en tierras marginales y poco fértiles, superficiales, pedregosos, caracterizándole una amplia tolerancia edáfica; sin embargo, los suelos altamente arcillosos y húmedos no son convenientes para su cultivo.

Crece desde el nivel del mar hasta los 3000 m.s.n.m. Su mejor desarrollo lo alcanza entre los 1700 a 2500 m.s.n.m.

#### **Composición química:**

Las pencas son ricas en agua y contienen además sales minerales (calcio, fósforo, hierro) y vitaminas sobre todo la vitamina C.

Las tunas contienen alrededor de un 15% de azúcares.

#### **Propiedades terapéuticas y preparadas:**

Las culturas prehispánicas le dieron una gran importancia al uso medicinal de los nopales: para detener el flujo, las semillas de la tuna; la goma o mucílago templaba el

calor de los riñones; para eliminar las fiebres ingerían el jugo. La fruta era útil para el exceso de bilis. La pulpa de la tuna y las pencas asadas se usaban como cataplasma. Para el tratamiento de hernia, hígado irritado, úlceras estomacales y erisipela, utilizaban la raíz. El mucílago o baba del nopal servía para manos y labios partidos. Las pencas mitigan el dolor y curan inflamaciones. Una pequeña plasta curaba el dolor de muelas. La pulpa de las tunas servía para la diarrea. La savia del nopal, contra las fiebres malignas; las pencas descortezadas ayudaban en el parto. Las espinas fueron usadas en la limpieza de infecciones.

### **Calidad del fruto**

Para obtener un producto con valor hay que considerar los requisitos de calidad que se exigen en los mercados. En el mercado internacional la calidad del fruto destinado al consumo como fruta fresca se determina por el tamaño, el color de la cáscara, la proporción de semillas, pulpa y cáscara y el contenido de azúcares.

### **Principales parámetros de la calidad para la Tuna**

#### **1. Tamaño:**

El tamaño de fruto para exportación debe pesar como mínimo 120 g. En Italia, según el tamaño se clasifican en:

Frutos extra grandes: más de 160 g

Frutos primera clase: 120-160 g

Frutos segunda clase: 80-100 g

Frutos de tercera clase: menos de 80 g (Nobel 1994).

**2. Color de la cáscara:** Hay muchas variedades de *Opuntia ficus-indica* que se diferencian por el color del fruto. Esto se observa en los nombres comunes que se les dan en diferentes lugares: en México la "Reina", "Rojo Pelona", "Esmeralda"; etc., en Italia, la "Giulla", "Rossa" y "Bianca", en España "Verdales", "Morados", "Sanguinos" y "Blancos"

### 3. Porcentaje de pulpa y semillas y Grosor de la cáscara

Porcentaje de pulpa: Los valores aceptables de porcentaje de pulpa son del 60 - 75 % del peso del fruto. La proporción de pulpa para exportar debe ser mayor al 55-60%.

Proporción de semillas: Los frutos obtenidos con manejo apropiado tienen una proporción de semillas de aproximadamente 2,10 %. Hay una estrecha relación entre el número de semillas y el peso del fruto, y con la relación peso del fruto/ peso de la pulpa. Esto se debe a que las semillas originan la pulpa. El número de semillas depende del número inicial de óvulos y la eficiencia de polinización, y al igual que su tamaño es variable entre cultivares

Semillas abortivas: La relación entre semillas normales y abortivas (vacías) es uno de los parámetros más importantes para definir la calidad del fruto. Las semillas abortivas, originadas de la falta temprana de desarrollo embrionario, son comunes en *Opuntia ficus-indica* y permiten el desarrollo de la pulpa.

4. Sólidos solubles totales: El contenido de azúcares juega un rol decisivo en la calidad del fruto. Principalmente glucosa y fructosa, acumuladas durante las semanas finales del desarrollo de la pulpa, se conocen como Sólidos Solubles Totales (SST), y sus valores óptimos para la cosecha varían entre un 13 y un 15 % (Barrera et al. 1992 b; Kuti 1992).

5. Fenología: La fenología de las plantas está relacionada al clima (temperatura, insolación y humedad). Comprende fenómenos biológicos con ritmo periódico como son la brotación de yemas, la inflorescencia y la maduración de los frutos. Es indispensable reconocer cada uno de estos cambios biológicos para identificar los momentos clave para la toma de decisiones en relación al manejo del cultivo (fertilización, irrigación, poda, aplicación de hormonas, control de enfermedades, etc.).

Es importante identificar la iniciación y finalización de la floración, la iniciación de la fase de fructificación y la duración del período de desarrollo del fruto (la floración de la tuna ocurre normalmente en primavera).

### **PRODUCCION MUNDIAL DE TUNA**

Producto originario de América Latina, el nopal, del cual se obtiene la tuna, fue llevado por los conquistadores a otros continentes que reunían las condiciones necesarias para desarrollar su cultivo. Sin embargo, la explotación comercial de la tuna no se realizó con rapidez, sino hasta las últimas dos décadas del siglo XX, cuando la producción registró un importante crecimiento en diversos países.

Actualmente, cada día son más los países que están desarrollando el cultivo de la tuna, destacando entre ellos: México, Chile, Argentina, Bolivia, Perú, Colombia, Estados Unidos, Sudáfrica, Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto, Jordania, Pakistán, Israel, Grecia, Italia, España y Portugal. Sin embargo, únicamente producen para el comercio internacional: México, Italia, Sudáfrica, Chile, Israel y Estados Unidos.

Durante los últimos años la superficie cultivada con nopal en los principales países productores ha alcanzado cerca de 60 mil hectáreas, de las cuales el 90% se localizan en México, lo que ha determinado que se haya convertido en el productor de tuna más importante del mundo con 79,4% (aproximadamente 500 mil toneladas) de la producción mundial, seguido de Italia con 12,2% y Sudáfrica con 3,7%.

### **Producción y diversidad de tunas en Perú**

Existen plantaciones de tunales en los andes del Perú, la mayor producción silvestre en los valles interandinos en la Región de Ayacucho, Huancavelica, Apurímac, Arequipa, Ancash, Lima, Moquegua, y entre otras.

El cultivo de la tuna tecnificada bajo riego por goteo está ubicado en Colea (Arequipa) que superan 20000 plantas por hectárea con excelentes resultados.

Sus frutos ofrecen las posibilidades de industrialización por su contenido de azúcares y proteínas.

Tienen gran diversidad de ecotipos:

Tuna amarilla,

Tuna roja,

Tuna morada

Tuna blanca.

Su uso es en mermelada, néctar y licor.

Para fruta de mesa, es la tuna blanca y la tuna morada por ser frutos de buena calidad y por ser preferidos por el público.

El Perú es el mayor productor y exportador de Cochinilla (grana) del mundo y la cochinilla peruana tiene un grado de pureza de 18 a 20% de ácido carmínico a diferencia de otros países productores de cochinilla.

**MODO DE EMPLEO Y ADMINISTRACION:** Se aplica en el pelaje húmedo del animal un poco de nopalín – shampoo , luego realizar masajes hasta lograr suficiente espuma, se deja actuar 10 a 15 minutos, enjuagar con abundante agua o según indicación de su médico veterinario.

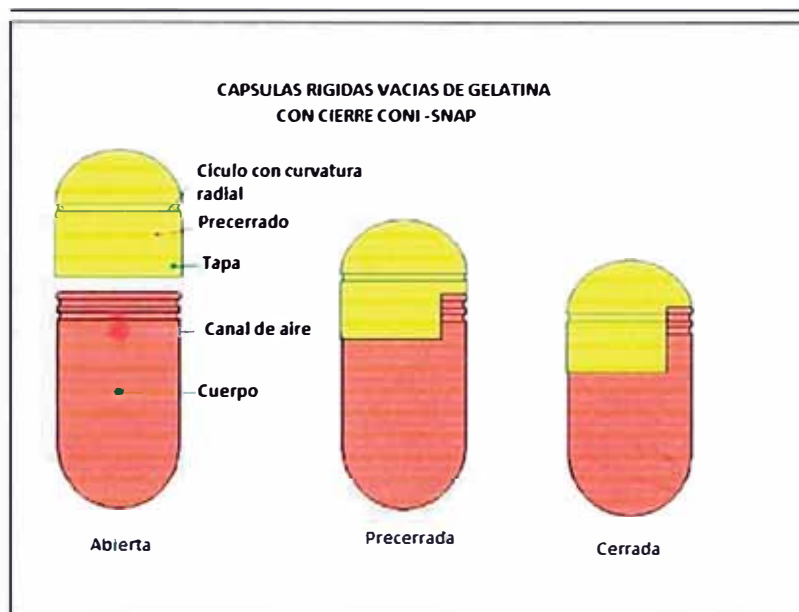
### **Presentaciones del Nopalín**

Frasco de 100 mL.

## 4.2.2 CONTROL DE CALIDAD

### 4.2.2.1 Control de cápsulas de gelatina

1. Las cápsulas rígidas vacías de gelatina tienen una amplia variedad de tamaños y colores según las necesidades del cliente.



**Figura N°29 Cápsulas de Gelatina**

2. Tamaños: 0, 1
3. Color: Transparente
4. Contenido de cada caja: 300,000 unidades (cuerpo y tapa)
5. Empaque de Cápsulas: están protegidas en bolsa protectoras y papel, para evitar la humedad, si se observa la bolsa empañada se observa la caja de cápsulas.
6. Al abrir la bolsa protectora se deberá verificar si las cápsulas están enteras libre de quijnes y quebraduras en los bordes de la cápsula, si se observa algún defecto se observara la caja de cápsulas.
7. La desintegración de la cápsula 20 min., media agua
8. Luego pasa a producción, siempre se pide un 1 % de cápsulas del total del pedido para cubrir la merma o observado.

**Condiciones de Almacenaje:**

- Temperatura (15 – 25) °C
- Porcentaje de humedad relativa (40 – 50) %

**Cuadro N° 9 Parámetros Físicos de Cápsulas Rígidas de Gelatinas**

TAMAÑO (mm)	Longitud (mm)	Pared Simple (mm)	Domos (mm)	Longitud de Union Cerrada (mm)	Humedad P.P.D (%)	Peso (mgs)	DIAMETRO EXTERNO (mm)
0 - TAPA	10,30 - 11,30	0,090 - 0,110	0,11 - 0,16	20,72 - 21,90	12 - 16	93 - 105	7,57 - 7,75
CUERPO	18,10 - 18,80	0,090 - 0,110				99	7,29 - 7,49
1 - TAPA	9,50 - 10,13	0,090 - 0,110	0,11 - 0,16	18,44 - 19,70	12 - 16	72 - 83	6,86 - 7,04
CUERPO	16,05 - 16,75	0,090 - 0,110				78	6,60 - 6,78
2 - TAPA	8,60 - 9,20	0,090 - 0,110	0,11 - 0,16	17,10 - 17,90	12 - 16	57 - 65	6,25 - 6,43
CUERPO	14,80 - 15,50	0,090 - 0,110				61	5,99 - 6,17
3 - TAPA	7,65 - 8,35	0,090 - 0,110	0,11 - 0,16	15,08 - 16,00	12 - 16	45 - 55	5,74 - 5,92
CUERPO	13,10 - 13,80	0,090 - 0,110				50	5,49 - 5,66

**Fuente: Empresa Capsuvar S.A - Venezuela**

**4.2.2.2 Control de frascos blancos de polietileno de alta densidad**

El polietileno de alta densidad es un polímero de la familia de los polímeros olefínicos (como el polipropileno), o de los polietilenos. Es un polímero termoplástico conformado por unidades repetitivas de etileno. Se designa como HDPE (por sus siglas en inglés, *High Density Polyethylene*) o PEAD (*polietileno de alta densidad*). Este material se encuentra en envases plásticos desechables.

**Mezclas poliméricas**

El polietileno de alta densidad se puede copolimerizar con propileno.

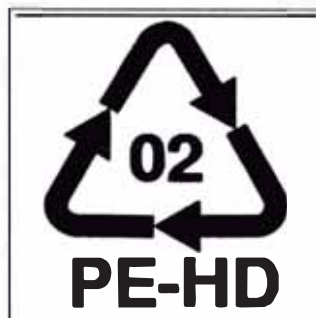




**Figura N°30 Frasco blanco**

Reciclaje

Este material puede ser reciclado, al igual que los demás termoplásticos. Es identificado con el siguiente símbolo:



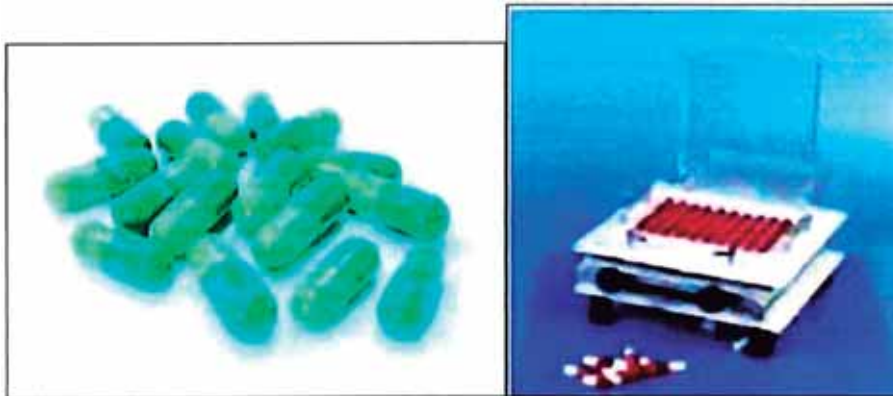
**Figura N°31 Símbolo - Polietileno de alta densidad es reciclable**

1. Se verifica que todos los frascos estén limpios por dentro y por fuera.
2. Se verifica si tuviera algún punto negro en el frasco por dentro y por fuera y estos se separan.
3. Se verifica los pesos de los frascos de 120 cápsulas (56 – 60 g) y los frascos de 60 cápsulas (50 – 55 g) y si tuvieran mayor o menor peso se separan.
4. Se procede al lavado de los frascos con alcohol y secado, para su desinfección en general.

5. Luego pasa al área de encapsulado, siempre se pide el 1% de frascos del pedido total, por merma o observados.

#### **4.2.2.3 Control de la cantidad de cápsulas en cada frasco (120 y 60 cápsulas)**

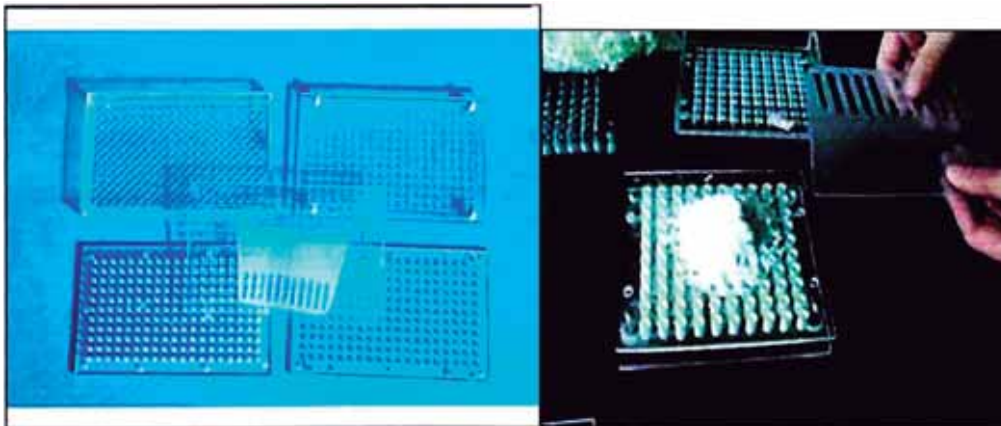
1. Se colocan en la tolva de la encapsuladora las cápsulas a utilizar 0 y 1, en la otra tolva se colocará la materia prima para que permita el llenado de éstas.
2. Se controla el gramaje de llenado de cada cápsula tamaño 0 (450 mg) y 1 (300 mg), si hubiera variación se calibra la encapsuladora al peso que se desea.
3. Se verifica el sellado de la cápsula, y se separa las cápsula mal selladas, cápsulas rotas, cápsulas contaminadas (pelos).
4. Se toma frascos al azar para verificación del llenado de cápsulas en los frascos de 60 y 120 cada una.
- 5.- Se utiliza máquinas encapsuladoras manuales o automáticas para el llenado de las cápsulas, observándose que las automáticas tendrán mayor producción por día que las semi manuales.



**Figura N°32 Cápsulas y Máquina Encapsuladora**



**Figura N° 33 Máquinas Encapsuladoras Automáticas**



**Figura N°34 Mallas para los tamaños de las cápsulas – Encapsuladora Manual**

#### 4.2.2.4 Control de etiqueta



**Figura N°35 Pegado de etiquetas**

1. Se revisa las etiquetas si están nítidas, bien impresas sin falta de algún texto u ortografía según el diseño que se le pidió a imprimir
2. Se desglosa cierta cantidad de etiquetas, luego se le agrega cola a cara que ira pegada al frasco, pegar la etiqueta esta debe ir centrada en el frasco, luego con un paño con alcohol se saca el excedente de la cola para que no ensucie el frasco y dejar secar.
3. Separar los frascos que presentan etiquetas mal pegadas, mal impresos, frascos sucios a la hora de pegar con la goma.
4. Se pueden utilizar etiquetas autoadhesivas, se pide a la hora de imprimir el 1% más del total de etiquetas, por causa de manchas, mal registradas a la hora de imprimir.

#### 4.2.2.5 Control del precinto de seguridad en cada frasco

1. Precintos y Fundas de Seguridad son elaborados con material de PVC termoencogible, lo que permite garantizar la autenticidad de su producto, por su alta

resistencia a la tensión e impacto, y realzar la presentación del mismo, por el alto brillo que posee.

2. Los precintos y fundas pueden ser colocados de forma manual o automática, para luego ser contraídos con equipos de calor (pistolas y/o túneles).

3. Una vez colocado garantizará la autenticidad de su producto ante el consumidor, quien podrá retirarlo fácilmente guiándose del sistema de retiro abre fácil.

4. Una vez retirado el precinto o funda es imposible reutilizarlo.



**Figura N°36 Precintos de seguridad y modos de utilizarlos**

#### **4.2.2.6 Control fecha de vencimiento y lote, cada producción.**

Cada lote de Producción tiene lo siguiente:

Cantidad de Producción de frascos, fecha de vencimiento

Maca	COD: 01	
Uña de Gato	COD: 02	
Daiabet-max	COD: 03	(yacon)
Siluet Light	COD: 04	(algas marinas)
Graviola	COD: 05	
Proxta-max	COD: 06	(achiote + uña de gato)
Cartílago de Tiburón	COD: 07	(cartílago de tiburón + uña de gato)
Sangre de Grado	COD: 08	(sangre de grado + uña de gato)

Aloe Vera COD: 09 (Aloe vera + uña de gato)

Nopal COD: 10

Cliente 01

Cliente 02

Cliente 03

Cliente 04

Cliente 05

**Cuadro N°10 Ejemplo de codificación de lote por cliente - LOTE: 03051012**

CLIENTE	PRODUCTO	FECHA
03	05	1012

**4.2.2.7 Control de empaque de los frascos en cada caja, todas las cajas deberían estar bien identificadas con su etiqueta.**



**Figura N°37 Cajas corrugas**

1. Las cajas deben ser de doble corrugado para evitar que la humedad entre y estar bien macizas, deberán contar con medidas ya definidas para enviarle al agente de aduana para un cupo en vía aérea o por vía marítima (container).
2. Cada caja debe estar bien identificada con el nombre de la empresa o persona destino, dirección exacta del destino y cada caja deberá describir la cantidad de frascos que tiene cada una.
3. Las cajas después de pasar la revisión por el vista aduanero (inspector de aduana) y dar el visto bueno de la conformidad deberán ser selladas con el cinta de embalaje o film stretch.
4. Las cajas deberán estar apiladas en una parihuela para evitar alguna contaminación, deterioro de estas.

#### **4.2.2.8 MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA**

Por medio del manual de buenas prácticas tenemos:

### **BPM**

#### **HIGIENE PERSONAL**

##### **Lavado de manos**

Es un requisito indispensable para todo el personal que trabaja en contacto con envases de plásticos y accesorios. las manos deben estar libres de polvo de colorantes para evitar contaminación con el envase.

Las manos aunque parezcan limpias son portadoras de microbios y gérmenes que pueden contaminar nuestros productos.

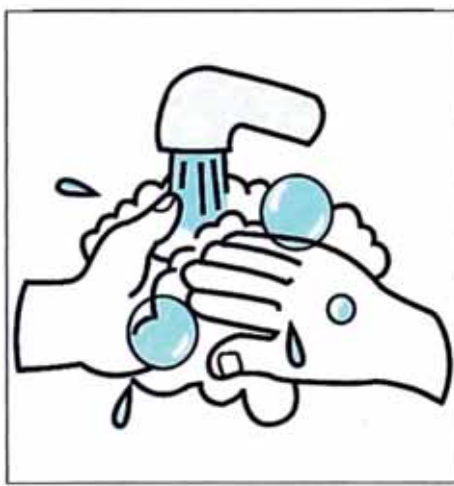
Una nueva práctica exige que el lavarse las manos con agua y jabón desinfectante, secarlas perfectamente:

- Después de cada ausencia del área de trabajo
- Después de usar los servicios higiénicos
- Siempre que se ensucien o contaminen

El uso de toallas, jabones de tocador son estrictamente de uso personal.

Dicha práctica puede realizarse en el baño o en los gabinetes de higienización.

Después del lavado de las manos NADA debe ser tocado excepto utensilios, ingredientes o producto terminado que concierne a su trabajo.



**Figura N°38 El lavado de manos**

### **Evitar prácticas personales anti-higiénicas**

Que traen como consecuencia contaminación, tales como:

- Colocar los dedos cerca de la boca o nariz
- Toser o estornudar sin cubrirse la boca
- Rascarse la frente con las manos o brazos
- Escupir
- Arreglarse el cabello o gorras cerca del sitio de trabajo





**Figura N°39 El estornudo**

**Uso de sistema de Audiometría**

Sistema que utiliza sonidos de alta frecuencia que hace que espante a los roedores.

**Uso de Luz ultravioleta**

Sistema que se utiliza para matar insectos, este sistema también es llamado trampa de moscas.

**No ingerir alimentos ni fumar**

En las áreas de trabajo de manufactura, empaque u otro sitio de manipulación de los productos. Solo se permite en las áreas del comedor, ya que los alimentos y bebidas son atractivos para los roedores e insectos. Queda prohibido llevar alimentos del comedor a los vestidores.

**No llevar a fábrica material de vidrio**

Debido a que el vidrio pueda romperse y esparcirse lo cual representa un riesgo para la salud, materia prima y producto terminado.

**Aseo personal**

El personal tiene la responsabilidad de llegar a su área de trabajo limpio, para evitar malos olores e incomodidad entre compañeros de trabajo.

**Uso de uniforme**

El personal tiene la responsabilidad de mantener su ropa de trabajo limpio y no debe de estar roto.

**Uso de zapatos**

El personal tiene la responsabilidad de usar zapatos cerrados y limpios para evitar alguna contaminación cruzada en el ambiente de trabajo.

**Uso de gorras**

El personal tiene la responsabilidad de utilizar gorras de trabajo donde cubrirá completamente al cabello y orejas.

**Uso de tapabocas**

Los tapabocas deberán cubrir desde la nariz.

**Uso de tapa oídos**

Los tapa oídos son de uso obligatorio en el área de producción donde se encuentran las máquinas encapsuladoras y área de mantenimiento.

**Uso de guantes**

Los guantes de producción deberán estar siempre limpios y serán descartados cada vez que estén contaminados, sucios o rotos.

Implementos de Limpieza y seguridad, serán cambiados cada vez que ellos estén en mal estado, cada personal deberá entregar el usado por uno nuevo.

**INCUMPLIMIENTO BPM**

Todo incumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura Será sancionado de acuerdo a la gravedad.

Siendo las sanciones correspondientes:

- Llamada de atención escrita (Boletas de incumplimientos a BPM).
- Separación temporal (suspensión de labores).
- Separación definitiva.

### **4.2.3 AREA DE PRODUCCION**

#### **4.2.3.1 Cumplimiento del programa de producción.**

Los clientes hacen su pedido por producto donde se maneja el programa de Producción, este coordina con el área de comercial y control de calidad, donde se propone fechas de entrega de cada lote de fabricación para cada cliente importador esto es importante ya que como empresa exportadora todo se maneja con fechas de entrega y se comunica al cliente las fechas libres que se tiene para poder producir su producto, donde la capacidad mensual es de 100000 frascos mensuales y si fuere mas se contrata servicios de terceros para el apoyo respectivo.

#### **4.2.3.2 Verificación de materia prima.**

Se coordina con control de calidad la cantidad necesaria de materia prima para lote de fabricación ya que cada cliente es diferente como, la materia prima lo entrega un acopiador aceptado por la empresa ya que paso las evaluaciones respectivas por medio de la SGS, donde garantiza la calidad y la conformidad del producto.

Etiquetas del cliente

Cantidad de cápsulas en cada frasco

Gramaje de cada cápsula

Precintado

Empaque

#### **4.2.3.3 Control de parámetros de producción.**

- Se verifica en el encapsulado, las cápsulas llenas que estén en el peso promedio que el cliente desea que sea llenado.
- El llenado de cápsulas correspondiente a cada frasco según el cliente
- Control de etiquetado, se observa si esta pegada en la dirección indicada por el cliente.

#### **4.2.3.4 Control de producto terminado.**

- Se verifica el sellado de la cápsula, se retira las cápsulas chancadas, las abiertas y la materia prima que no pudo ser encapsulado.
- Se verifica que cada frasco contenga las cápsulas pedidas por el cliente, se retira los frascos que no contenga la cantidad pedida por el cliente.
- Se observa que la etiqueta este limpia y sin rastros de goma, los frascos que se observan con rastros de goma se retira para luego ser limpiados adecuadamente y luego se procede al precintado de cada frasco.

#### **4.2.3.5 Empaque y etiquetado.**

- Los frascos son colocados en cajas corrugadas donde cada caja debe contener la cantidad necesaria para su transporte.
- Caja corrugada deberá tener su etiqueta de rotulado donde se identificada lo siguiente:

1. Cliente
2. Dirección
3. País
4. Cantidad de frascos

### **4.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES PROFESIONALES REALIZADAS COMERCIALIZACION, MERCADO Y EXPORTACION**

#### **4.3.1 Aspectos de Gestión**

**Las ferias internacionales:** Son una importante herramienta del marketing, un gran escaparate comercial y un medio de comunicación importante. Las ferias tienen una vertiente publicitaria y una estrategia de venta. Una exposición es una técnica de ayuda a la venta, un medio de presentación privilegiado, para un gran número de

clientes potenciales, en un período de tiempo y un espacio delimitado. Son un fenómeno de aceleración del proceso de venta que permite optimizar la relación coste de venta/cliente, en un entorno privilegiado para una venta profesional.

En una exposición intervienen todas las variables del marketing. La empresa presenta a todos los visitantes sus productos, su precio, su distribución, su publicidad, su promoción y su fuerza de ventas, poniendo más énfasis en alguno de estos elementos, de conformidad con los objetivos que pretenda alcanzar. El *stand* es una especie de embajada de la empresa.

Las principales ventajas del salón son:

- El cliente viene a ver la empresa.
- El cliente viene a escuchar.
- Podemos encontrarnos con importantes directivos.
- Se puede reducir la exposición a lo esencial.
- Es una primera presentación directa en tres dimensiones.
- Se puede conocer un máximo de clientes en un mínimo de tiempo.

Entre los objetivos del marketing de salón se encuentran:

- Introducir nuevos productos.
- Reforzar la imagen de la empresa.
- Construir o ampliar la lista de clientes potenciales.
- Potenciar el proceso de venta.
- Vender directamente.
- Reafirmar las relaciones con los futuros y actuales clientes.
- Estudiar su mercado, proceso de decisión de compra de los visitantes.
- Estudiar la competencia.

Es importante definir los objetivos específicos de un salón en relación directa con los objetivos de marketing de la empresa, así como preparar la feria a conciencia. Podemos distinguir varios tipos de exposiciones:

- Las ferias nacionales e internacionales, con carácter general o multisectorial, abiertas tanto a los profesionales como al gran público.
- Los salones especializados, reservados a los profesionales.
- Los congresos o jornadas técnicas, más orientados hacia la información que hacia la comercialización.

Las razones para la presencia en las ferias de las respectivas empresas pueden ser de diversa índole:

- La costumbre («Siempre hemos estado»).
- La obligación («Los clientes esperan que estemos», «La competencia está»).
- El lado práctico.
- El placer (por celebrarse en un mercado, para encontrarse con los clientes).
- El prestigio.
- La promoción («Vamos a introducir nuestro nuevo modelo»).
- Los negocios («Queremos aumentar nuestras ventas»).

Ante la imposibilidad de estar presentes en todas las ferias, es preciso seleccionar las mismas en función de las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los sectores presentes?
- ¿Cuántos visitantes hay?
- ¿De qué regiones o áreas vienen?
- ¿Qué sectores de actividad ejercen?
- ¿Cuáles son las categorías socio profesionales dominantes?
- ¿Qué vienen a ver?

- ¿Cuáles son los principales expositores que acuden?

Las ferias actúan como un marketing diferenciado, con una política de imagen global, que puede ayudar a darse a conocer en el exterior.

A partir del momento en que una empresa sale de su mercado, las ferias internacionales pueden revelarse como una herramienta estratégica de promoción, ventas o estudio de mercado.

La presencia en las mismas tiene que estar totalmente apoyada por la casa matriz con una fuerza de venta competente y utilizando una lengua de origen en todos los medios de comunicación.

Organizar una participación en una feria no es asunto fácil, de ahí que tengamos que hacer una *check list* para no olvidar ningún detalle.

**Las misiones comerciales:** Son una visita colectiva concertada, realizada de acuerdo a un plan, que un país organiza para aumentar su comercio con otro. Demuestra interés por aumentar el comercio entre el país de origen y el país de destino.

La misión comercial, en sentido nato, es una técnica de promoción comercial que puede ser de buena voluntad, de estudio, de acuerdos bilaterales, o que influye directa o indirectamente en el comercio, que forma parte de los programas nacionales de promoción de las exportaciones. En un sentido estricto, es una misión de ventas para aumentar el comercio.

Requieren una preparación y una planificación detallada en los diversos aspectos de su organización. Las misiones comerciales pueden ser de varios tipos:

- Misión comercial oficial.
- Misión de compras interna.

- Misión comercial privada.
- Misión directa: para realizar ventas.
- Misión exploratoria o de estudios.
- Misión horizontal: integrada por representantes de diversas industrias.
- Misión indirecta: para buscar información.
- Misión de ventas externa: para promover las ventas de exportación.
- Misión vertical: formada por representantes de una sola industria.

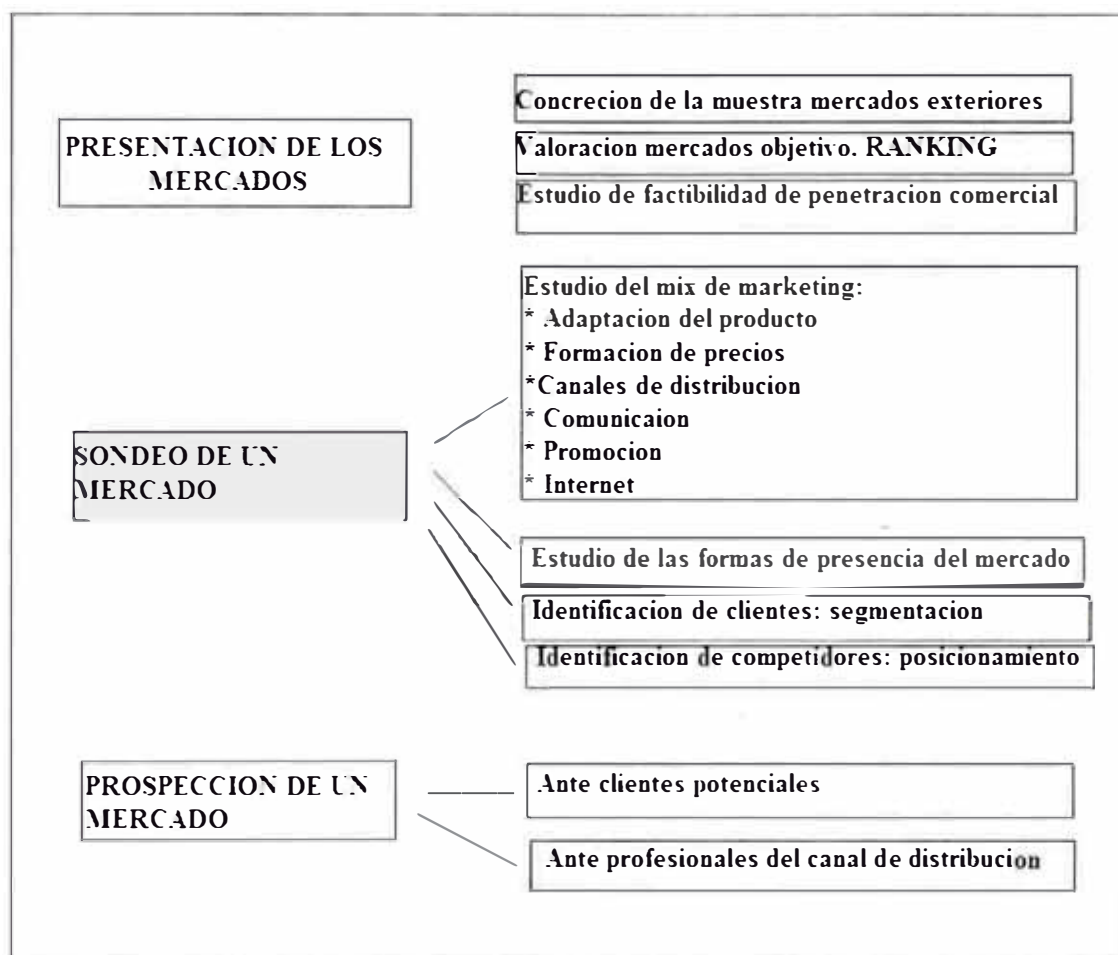
Las misiones comerciales oficiales son las organizadas por el Gobierno para aumentar las exportaciones. El Gobierno está en la mejor situación para movilizar los mercados, las empresas y los recursos financieros necesarios, por lo que es natural que sea el propio Gobierno el que a veces represente los intereses de la exportación de los productores nacionales. Al desarrollarse la industria de un país y al aumentar sus campañas de exportación, los Gobiernos procuran incorporar las agrupaciones sin fines de lucro a la promoción comercial. La principal función del Gobierno consiste en actuar como asesor y coordinador y en suministrar asistencia financiera y/o gestora.

En general, las misiones comerciales tienen como objetivo ampliar los mercados exteriores, fomentando las posibilidades de venta y el establecimiento de agencias, o bien reunir información de la que se derive un beneficio para futuras exportaciones. La misión debe ir acompañada de una estrategia de comunicación de la propia misión, para despertar interés en el país receptor, dar prestigio a la misión y atraer al mayor número de participantes.

En general, los componentes de las misiones comerciales suelen ser directivos de empresas que están realmente en condiciones de iniciar y mantener actividades de exportación, siendo su número de participantes variables de seis a doce miembros.



El éxito de una misión será el volumen de ventas efectuadas, el potencial de ventas descubierto y los acuerdos de representación discutidos o concluidos.



**Figura N°40 Detallado de Estudio de Mercado**

La Rueda de Negocios se podría definir como un mecanismo simple y de acción directa, que consiste en reuniones de empresarios, instituciones y organizaciones, de uno o más países, que desean celebrar entrevistas y promover contacto entre sí, con el propósito de realizar negocios y relaciones asociativas.

La Rueda de Negocio es un instrumento que permite lograr transacciones interempresariales en servicio o bienes para el desarrollo de aquella empresa que

participan en ella. Permite a las empresas iniciar actividades internacionales; realizar estudios de mercado a costos reducidos; conocer y acceder a nuevos mercados; a nuevas oportunidades de negocio; descubrir que se pueden realizar distribuciones cruzadas, inclusive con empresas competidoras; conocer las adaptaciones que deberán realizarse a los productos.

Entre los objetivos que se pueden conseguir a través de la aplicación de la Rueda de Negocios, se tiene las siguientes:

1. Dinamizar la integración económica entre los diferentes países que participan en la Rueda.
2. Incentivar que la pequeña y mediana empresa latinoamericana multiplique su interés y gestión en los negocios internacionales.
3. Propiciar el mejor conocimiento sobre su mercado actual, potencial y nivel de competitividad internacional.
4. La presentación o contacto entre empresas a través de una rueda de negocios institucionalizada, aumenta los niveles de confianza y, mediante el suministro de información adicional, puede contribuir a reducir el número de encuentros necesarios para concretar un negocio.
5. Acumulación de conocimientos organizativos y de gestión que realiza la institución organizadora.
6. Preparar a las PYMES para desarrollar un comportamiento elástico ante los requerimientos y propuestas de otros agentes económicos.
7. Fortalecer el desarrollo de espacios regionales proyectados a la cooperación con el mercado latinoamericano preferentemente.
8. Proveer información económica para contribuir a la ubicación de nichos de mercado para los productos de la región. Los mismos que en una proporción mayoritaria proceden de la pequeña empresa y requieren orientación para

concretar nuevas formas de asociación empresarial acordes con la globalización de la economía y la integración económica y social.

9. Búsqueda de espacios de cooperación entre las empresas, productores individuales, trabajadores, asociaciones de empresarios, Cámaras de Comercio e Industria, Organizaciones no gubernamentales de desarrollo (ONGDs), gobiernos regionales, el gobierno central y sus Instituciones especializadas.
10. Desarrollo de relaciones de cooperación con los organismos binacionales y organismos multilaterales.
11. Facilitar el contacto de pequeños y medianos empresarios con compradores, proveedores, inversionistas, financistas y otros agentes económicos internacionales. Materializar proyectos conjuntos de inversión. Conseguir una creciente interacción en el ámbito de las negociaciones. Intercambiar tecnología y llegar a plasmar acuerdos comerciales y de servicios.
12. Instrumento o mecanismo que disminuye los costos de coordinación entre empresas de diferentes países.
13. Promover exportaciones e importaciones de productos y servicios (materias primas, partes y piezas, semiterminados, manufacturas finales). Buscar u otorgar corresponsalías, distribución y representación comercial.
14. Ampliar el mercado de franquicias, licencias de marca y transferencia de tecnología.
15. Captar inversiones, líneas de financiamiento y oportunidades de negocios. Promover joint ventures.
16. Desarrollar nuevas formas de asociación, empresas mixtas con industrias afines o complementarias, asociaciones de adición de valor para la conquista de otros mercados.
17. Impulsar la subcontratación.

**Características de la rueda de Negocios:**

1. Es un mecanismo de participación directa de empresarios.
2. Es selectiva, prioriza los productos y servicios que se desean tratar.
3. Es una actividad que se realiza mediante entrevistas empresariales que van entre 20 - 45 minutos.(según se determine).
4. Los organizadores realizan un conjunto de actividades previas y orientadoras que permiten reducir los gastos de gestión e información de los participantes.
5. Reduce los costos para otros operadores económicos en la toma de contactos nacionales e internacionales.
6. Podrán participar empresarios, consultores, funcionarios, de cualesquier sector económico, independiente de su tamaño y nacionalidad y que hayan cancelado su ficha de inscripción.
7. Se tiene hasta el momento, de acuerdo a estudios hechos por CEPAL, que hay un mayor grado de éxito en la concreción de negocios en las ruedas específicas o sectoriales.

**Logros:**

1. Cooperación en la promoción y el desarrollo de la pequeña y mediana empresa.
2. Acuerdos y negociaciones que abonan a la integración de los países.
3. Nuevas formas de relación para mantenerse informados.
4. Los subproductos finales de la Rueda son: El Directorio de invitados y participantes y el compendio de catálogos. Además, la experiencia y el estudio práctico de mercado realizado por los empresarios.

**Limitaciones**

1. La más importante radica en la escasez de tiempo para organizar las Ruedas. Una Rueda debe prepararse con seis meses de anticipación.

2. Presupuestos limitados. Se recomienda un presupuesto exclusivo integral para las Ruedas.
3. Espacio físico y servicios.
4. Difusión nacional e internacional.
5. Hay poco conocimiento sobre el significado de la Rueda de negocios.
6. Problemas en el aspecto operativo.

#### **4.3.2 Comercio Internacional**

##### **Publicación de anuncios gratuitos**

Los anuncios clasificados son anuncios de ofertas y demandas de productos y servicios, categorizados para facilitar su búsqueda.

Estos anuncios son importantes para que vean los clientes donde deberá tener la descripción siguiente:

Descripción de la empresa, productos que se ofrecen, dirección, correos, teléfonos y país de procedencia.

##### **Coordinación con clientes y Agentes de Aduana.**

Cuando se concreta el pedido, se coordina con el Área de control de calidad y Área de Producción cuando puede ser entregado el pedido y según esto se coordina primero con el agente de aduana los cupos de espacio en la línea aérea y según este dato se le comunica al cliente cuando esta llegando la carga a su país.

Luego de concretar la fecha, la empresa le proporciona al agente de Aduana los Certificados de Calidad. Certificado de Origen y la factura comercial para que pueda realizar los tramites pertinentes para la exportación de la mercadería.

##### **Recuperación del IGV y del Drawack**

##### **Crédito Fiscal**

- Esta constituido por el IGV consignado separadamente en los comprobantes de pago que sustentan las adquisiciones de bienes , servicios y contratos de construcción o el IGV pagado en la importación de un bien o en la utilización en el país de servicios prestados por no domiciliados.

### **Saldo a Favor**

- Cuando en un mes el monto del IGV que da derecho al crédito fiscal sea mayor que el impuesto bruto a pagar por concepto de ventas, el exceso que queda a favor constituirá saldo a favor que se aplicara como crédito fiscal en los meses siguientes hasta agotarlo.

### **4.3.3 Verificación en la página Web de Sunat - Aduanas**

#### **1. Empresas Exportadoras al 100%**

Dedicadas exclusivamente a actividades de exportación, el saldo a favor del exportador es igual al 100 % del crédito fiscal de las adquisiciones.

#### **2. Empresa Exportadora y de ventas gravadas**

- El saldo a favor del exportador es igual al 100% del igv de las adquisiciones pero el saldo a favor materia beneficio del exportador no será igual al 100% sino seria el resultante de aplicar el impuesto bruto de las operaciones gravadas.

#### **3. Documentación requerida y procedimiento**

##### **Documentación requerida**

- a. La compensación debe comunicarse mediante declaración jurada mensual vía PDT ante Sunat, copia que se acompañara al expediente de solicitud de devolución cuando esta se realice.
- b. La compensación se efectúa hasta el limite del 19% de las exportaciones realizadas en el periodo.

c. Se realiza en forma automática en la declaración jurada mensual por los pagos a cuenta del impuesto a la renta (IR) y del impuesto extraordinario de solidaridad (IES).

### **Procedimiento**

1. Formulario 4949, solicitud de devolución.
  2. PDB Exportadores- Formulario resumen.
  3. Copia de la declaración jurada mensual PDT 621, y las que fuere necesario de acuerdo al movimiento de la empresa
  4. Mostrar copia de la DNI del representante legal a fin de verificar las firmas, en caso de que el representante legal no sea el gerente general se deberá demostrar dicha facultad mediante escritura pública que se adjuntara al momento de presentar la solicitud vía formulario 4949.
- El PDB debe detallar medios de pago utilizados para la cancelación de comprobantes de pago declarados.
  - Debe señalarse si el comprobante se encuentra sujeto a detracción o percepción.

### **4. Drawack**

Es un régimen aduanero de perfeccionamiento activo que consiste en la devolución de aranceles de importación de los insumos utilizados.

Se ha reglamentado el régimen simplificado que significa un reembolso del 5% sobre el valor FOB (neto) exportado.

El acogimiento se solicita en la DUA, y el reembolso se presenta posteriormente ante la Aduana operativa.

### **5. Beneficiarios**

Empresas productoras-exportadoras cuyos costos de producción hayan sido incrementados por los derechos de aduana que gravan la importación de materias primas, partes o piezas incorporados en el producto exportado.

También se entenderá como empresa productora-exportadora, aquella que encarga a terceros la producción o elaboración de los bienes que exporta, siendo requisito que la producción adquirida haya sido objeto de un acuerdo o encargo previo entre la empresa exportadora y la empresa productora.

La Aduana pide que el acuerdo se materialice en un documento por escrito.

## **6. Beneficios del Drawback**

- El beneficio es el 5% del Valor FOB del producto exportado

Que es el valor FOB?

Valor FOB: Es el precio de la mercancía cuando cruza la borda del buque, incluye el embalado, gastos del agente de aduana, estiba, tránsito interno, etc.

Exportadores cotizan el FOB como precio ex planta Aduanas pide que se deduzca el pago a comisionistas.(interpretación normativa)

## **7. Beneficiarios**

Es importante señalar que sólo las empresas productoras exportadoras pueden gozar de este beneficio, más no las empresas comercializadoras, que sólo compran los productos y los exportan.

Diferenciar de aquellas empresas que dan el acabado final al producto exportado

## **8. Productos excluidos**

Aquellos que hayan superado los US\$ 20 millones en exportaciones, por partida, por empresa no vinculada. Hay que declarar las empresas vinculadas. Aquellos incluidos en una lista especial que publica el MEF.

Ejemplos: Café, Azúcar, Harina de Pescado, Petróleo y derivados, Minerales, Lanás, Oro, etc.



## 9. Requisitos

- El valor CIF de los insumos nacionalizados no debe superar el 50 % del valor FOB del producto exportado.
- Los Insumos deben nacionalizarse, cancelando el íntegro de los derechos arancelarios.
- No deben incluirse insumos nacionalizados con rebaja, exoneración o franquicia arancelaria.
- La exportación se debe realizar dentro de los 36 meses siguientes a la fecha de numeración de la Declaración Única de Aduanas - Importación, de las materias primas, insumos o productos intermedios.
- La solicitud de restitución se debe presentar dentro de los 180 días contados a partir de la fecha de embarque.
- No deben incluirse insumos que correspondan al régimen de admisión temporal y/o importación temporal, reposición en franquicia y similares.
- Se debe indicar la voluntad de acogerse al beneficio, consignando el código 13 en el recuadro 7,28 de la DUA de exportación.

## 10. Insumos excluidos

Los insumos importados susceptibles de permitir acogerse al drawback NO incluyen combustibles o cualquier otra fuente energética cuando su función sea generar calor o energía para la obtención del producto exportado.

Tampoco los repuestos y útiles de recambio que se consuman o empleen en la obtención de dicho bien.

## 11. Insumos Incluidos

Importados directamente por el beneficiario.

¿Dónde Puede realizar el trámite de Drawback?

- En el Departamento de Recaudación de todas las Intendencias de Aduana a nivel Nacional.

#### Costos y Horarios

- El trámite para solicitar el Drawback es gratuito.
- La atención de recepción de solicitudes se realiza de lunes a viernes de 8:30 a 12:30 horas.

#### Documentos a presentar

- SOLICITUD DE RESTITUCION
- DEC. UNICA DE EXPORTACION
- DEC. UNICA DE IMPORTACION
- FACTURA DEL PROVEEDOR
- FACTURA POR SERVICIOS
- GARANTIA

## **12. Solicitud**

El Exportador solicitará la restitución ante cualquier Aduana de la República, adjuntando:

a) Solicitud de Restitución, declarando:

Que el producto exportado cuenta con componentes importados y que el valor CIF de los mismos no supera el 50% del valor FOB del producto exportado.

Que el componente importado ha ingresado al país sin hacer uso de Regímenes Temporales, de Perfeccionamiento Activo, así como de franquicias aduaneras especiales, exoneraciones o rebajas arancelarias de cualquier tipo.

b) Copia Simple o fotocopia autenticada por el Agente de Aduanas de la DUA (Exportación).

c) En el caso de importación directa: Copia simple o fotocopia autenticada por el Agente de Aduanas de la DUA (Importación) y de la Hoja de Liquidación de tributos debidamente cancelados.

d) En el caso de importación a través de terceros: Copia de la factura del proveedor, la misma que deberá cumplir con los requisitos exigidos en el Reglamento de Comprobantes de Pago.

e) En caso de compras de insumos nacionales producidos con mercancías importadas, copia de la DUA - Importación de su proveedor local, así como las liquidaciones debidamente canceladas.

f) En caso de producción o elaboración por encargo:  
Copia de la Factura que acredite el servicio prestado.

#### **6.4 A través del Portal**

- Se presenta la solicitud de exportación, y luego se tiene que llevar los documentos a la Aduana (tramite del agente de aduana).

Más importante es hacer el seguimiento a traves del portal de Aduanas:

- <http://www.aduanet.gob.pe/operatividadAduana/index.html>

Esta página nos ayudara en que estado esta nuestra documentación a la hora de exportar.

## **V) DESARROLLO DE UNA O MAS ACTIVIDADES PROFESIONALES**

Dentro de la estructura de la empresa mi aporte profesional fue:

1. Como Gerente de Producción, coordinar los tiempos de producción a la hora de elaborar el producto.
2. Como control de Calidad: Verificar que los parámetros se apliquen durante la elaboración del producto.
3. Como Investigación y desarrollo: Lanzamientos de nuevos productos por medios de encuestas, degustaciones, publicidad y charlas.
4. Como apoyo en el Área comercial por medio de envíos de anuncios gratuitos y participación directa en cada exportación, coordinando con el agente de aduana y cliente.
5. El intercambio comercial por medio de ruedas de negocios, misiones comerciales y ferias comerciales hace que mostremos nuestros productos al mundo exterior y poder competir cumpliendo todas las normas de calidad.
6. Verificar la calidad de los insumos como: envases plásticos, cápsulas de gelatina, etiquetas, materia prima, cajas y el control del lote, permite que la exportación de cada cliente llegue satisfactorio.
7. La relación comercial con cada cliente se realiza mediante ruedas de negocios donde durante esta etapa Prompex apoyo a las empresas peruanas mediante convocatorias.

8. La relación con el personal obrero es totalmente trabajo en equipo ya se de crea un ambiente de confianza y comunicación.
9. En la participación de las ferias comerciales se vive la adrenalina de mostrar al mundo entero que el producto peruano es bueno y de calidad.
10. El pensamiento de Natumax es que el cliente tiene la razón, y cada exportación debe ser puntual porque sino el cliente deja de ser cliente.
11. La investigación de nuevos productos fue con ayuda de profesionales que pertenecen al staff de Natumax como: Ingenieros Químicos, Ingenieros Agrónomos, Químicos Farmacéuticos, Veterinarios y parte administrativa.
12. La creación de páginas Web ayuda a que el cliente tenga credibilidad de la empresa así como también pertenecer a instituciones del estado que respaldan la credibilidad de una empresa.
13. La importancia de la Internet en el mundo es muy importante para la comunicación como: correos electrónicos, transferencias de bancos, cámara Web, etc.
14. Es siempre estar actualizados en cursos para poder competir con las demás empresas como normas de calidad, sistemas ISO, sistemas de gestión, negocios internacionales. etc.

## VI) CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. La participación en la Ferias, Misiones Comerciales y Ruedas de Negocios son importantes para cada exportador, solo se deberá participar si se tiene los productos a mostrar, las hojas técnicas o fichas técnicas, precios, se deberá mantener un perfil firme en el momento de tomar decisiones a la hora de negociar.
2. La constante competitividad entre países y empresas crea un ambiente de competencia en el día a día donde no podemos dejar de ser asertivos porque todos los días somos mejores y aprendemos muchas cosas.
3. Los beneficios que se obtienen al exportar son tantos como los riesgos que se corren, sin embargo es importante acotar que las empresas que se inicien en la exportación deben estar preparados para enfrentarse al gran mercado que tenemos ahora , el saber dirigir y tener muy presente el compromiso a exportar y la tecnología que tiene que aplicar.
4. La participación en el mercado internacional es una actividad promisoriosa y puede ser clave para la sobrevivencia; para muchas compañías no se trata de saltar al marketing internacional y simplemente esperar el éxito, las nuevas actividades y ajustarse a las necesidades y oportunidades de los mercados internacional para llegar a ser participantes en el largo plazo.
5. Los negocios de los países más pequeños fácilmente agotan el potencial de su mercado nacional y se ven obligados a buscar en el extranjero

oportunidades de expansión, aun así sino se ~~esta~~ preparado debidamente con las herramientas necesarias las exportaciones dejara notables perdidas, que nos puede llevar a la quiebra.

6. El mercado internacional es amplio y los productos a exportar también, solo se requiere de perseverancia y la voluntad de ofrecer algo bueno, nuestro país tiene muchas riquezas naturales solo debemos buscar el momento y el producto ideal.

## RECOMENDACIONES

1. Trabajar con la cultura calidad y ofrecer siempre el mismo producto cubriendo las expectativas del cliente considerando que su opinión siempre es muy importante.
2. Exportar en el tiempo que se le indica al cliente, los importadores confían solo una vez, si le fallas se perdió un gran cliente potencial y no es posible no se podrá recuperar.
3. Cuando se tiene un proyecto de lanzamiento de un producto, considerar en ese producto todo lo que a uno le gustaría que tenga.
4. El trabajar en equipo es muy importante para poder establecer una buena comunicación, escuchar las ideas de las demás personas es importante para poder tomar decisiones asertivas y colectivas en base al aporte de todos los trabajadores de la empresa.
5. La empresa debe ser capaz de cumplir con su propio modelo de gestión de innovación tecnológica, basado en sus necesidades, relacionadas con su sector y tamaño, pero, sobre todo, con su propia estrategia y visión del futuro.
6. La empresa al querer evolucionar ha de cuidar el desarrollo de las capacidades personales de gestión y liderazgo, de interpretación de las señales del mercado y de relación en un entorno complejo en lo cultural, organizativo, tecnológico, geográfico, etc., sin excluir los conocimientos puramente técnicos.



## VII) BIBLIOGRAFIA

1. El Peruano, 14-04-2008, Ley de aprovechamiento sostenible de las plantas medicinales (2000 – Ley 27300), Normas Legales, Perú.
2. El Peruano, 14-04-2008 , Ley de promoción de complementos nutricionales para el desarrollo alternativo (2002 – Ley 27821), Normas Legales, Perú.
3. El Peruano, 14-04-2008, Prohíben exportación de semillas botánicas, vegetativas, especímenes, productos y subproductos de la maca al estado natural o con proceso de transformación primaria (2003 - D. S. 039-2003-AG), Normas Legales Perú,
4. Elizabeth Cavero, El Comercio, 24-07-2008, El potencial de nuestros productos naturales, Economía, Perú.
5. Álvaro Gastañadú, 27-07-2009, El Comercio, Nuevos productos de bandera: conozca lo que solo el Perú produce y exporta, Economía, Perú.
6. OPECU, 03-04-2010, Habrá mayor control para los Productos Naturales, Perú.
7. Tiwari, Richa, (2008), Natural Products in Human Welfare. Journal of Natural Products, 01 – 02
8. Al-Qura'n, S., (2008), Taxonomical and Pharmacological Survey of Therapeutic Plants in Jordan. Journal of Natural Products, 1:10-26
9. Tiwari, S., (2008): Plants, A Rich Source of Herbal Medicine. Journal of Natural Products, 1:27-35
10. MINSA – DIGEMID (2003), Dirección de Registros. Registros Sanitarios Autorizados de Productos Naturales y Extranjeros vigentes. Lima Perú.
11. Quispe Lidia, (2009), Ficha Técnica de la Gigartina Chamissoi, Publicación virtual red Peruana de alimentación y nutrición.

### **Instituciones Peruanas**

1. ADEX - Asociación de Exportadores del Perú, [www.adexperu.org.pe](http://www.adexperu.org.pe)
2. INDECOPI – Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, [www.indecopi.gob.pe](http://www.indecopi.gob.pe)
3. INIA MINAG – Instituto Nacional de Innovación Agraria - Sub Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología (SUDIRGEB), [www.inia.gob.pe](http://www.inia.gob.pe)
4. PROMPERU – Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo, [www.promperu.gob.pe](http://www.promperu.gob.pe)
5. IPPN – Instituto peruano de Productos Naturales, [www.ippn.org.pe](http://www.ippn.org.pe)

### **Links de Paginas Web**

1. [http://www.perunaturalproducts.com/que\\_son\\_productos\\_naturales.htm](http://www.perunaturalproducts.com/que_son_productos_naturales.htm)
2. [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/7/jer/censi\\_ofer\\_estu/Comercializacio\\_n\\_productos\\_naturales.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/7/jer/censi_ofer_estu/Comercializacio_n_productos_naturales.pdf)
3. <http://www.macandina.com.mx/Proceso.html>
4. <http://elcomercio.pe/edicioniempresa/html/2008-07-24/el-potencial-nuestros-productos-naturales.html>
5. <http://elcomercio.pe/economia/319618/noticia-nuevos-productos-bandera-conozca-lo-que-solo-peru-produce-exporta>
6. [http://www.opecu.org.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4005:sabado-03-de-abril-de-2010&catid=82:locales&Itemid=148](http://www.opecu.org.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=4005:sabado-03-de-abril-de-2010&catid=82:locales&Itemid=148)
7. [http://www.sld.cu/saludvida/buscar.php?id=5238&amp%3Biduser=4&amp%3Bid\\_topic=17](http://www.sld.cu/saludvida/buscar.php?id=5238&amp%3Biduser=4&amp%3Bid_topic=17)
8. [http://connuestroperu.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=10230&Itemid=33](http://connuestroperu.com/index.php?option=com_content&task=view&id=10230&Itemid=33)
9. <http://peruinforma.com/index.php?menu=news&pag=104&id=52742>
10. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a08v26n3.pdf>

11. <http://www.alimentacion-sana.com.ar/Portal%20nuevo/compresano/plantillas/graviola.htm>
12. <http://www.scribd.com/doc/49349654/articulo-estadisticas-de-maca>
13. [http://www.vidayvalor.org/application/webroot/imgs/articulos/ACUISUR PRESENTACION ALGAS.pdf](http://www.vidayvalor.org/application/webroot/imgs/articulos/ACUISUR_PRESENTACION_ALGAS.pdf)
14. [http://www.iica.int.ni/Estudios\\_PDF/Plant\\_Medic.pdf](http://www.iica.int.ni/Estudios_PDF/Plant_Medic.pdf)
15. [http://www.cipotato.org/artel/cip\\_crops/fichatecnicyacon.pdf](http://www.cipotato.org/artel/cip_crops/fichatecnicyacon.pdf)
16. [http://www.x.com.pe/Descargas/Documento\\_CAN.pdf](http://www.x.com.pe/Descargas/Documento_CAN.pdf)
17. [http://www.elicriso.it/es/como\\_cultivar/aloe/](http://www.elicriso.it/es/como_cultivar/aloe/)
18. <http://www.botanical-online.com/medicinalsaloevera.htm>
19. [http://www.medicinasnaturistas.com/dietas\\_alimentacion\\_alimentos\\_recetas\\_de\\_cocina/cartilago tiburón beneficios calcio artritis artrosis osteoporosis.php](http://www.medicinasnaturistas.com/dietas_alimentacion_alimentos_recetas_de_cocina/cartilago_tiburón_beneficios_calcio_artritis_artrosis_osteoporosis.php)
20. <http://kotear.pe/aviso/3584-cartilago-de-tiburón-producto-natural>
21. [http://www.elportaldelosbarcos.es/portal/pagina\\_submenu.php?opcion=253&id\\_menus=28&id\\_submenu=253](http://www.elportaldelosbarcos.es/portal/pagina_submenu.php?opcion=253&id_menus=28&id_submenu=253)
22. [http://www.fao.org/inpho\\_archive/content/documents/vlibrary/AE620s/Pfrescos/MACA.HTM](http://www.fao.org/inpho_archive/content/documents/vlibrary/AE620s/Pfrescos/MACA.HTM)
23. <http://taninos.tripod.com/algas.htm>
24. [http://naturesorganics.com.pe/cm\\_a\\_guanabana.html](http://naturesorganics.com.pe/cm_a_guanabana.html)
25. [http://www.digemid.minsa.gob.pe/decvs/dcv/s/manual\\_bpm\\_grt.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/decvs/dcv/s/manual_bpm_grt.pdf)
26. [http://www.inkanatural.com/es/resinas\\_amazonicas/copaiba\\_sangredegrado.html](http://www.inkanatural.com/es/resinas_amazonicas/copaiba_sangredegrado.html)
27. <http://www.ins.gob.pe>
28. <http://www.rpan.org/principal/catalogo/13%20ALGA%20GIGARTINA%20r-PAN.pdf> (composición química de la alga)
29. <http://mundoherbaplant.iimdo.com/productos/anti-cancerigenos/cart%C3%ADlago-de-tibur%C3%B3n/>

**Fuente de fotos**

Maca:

<http://www.vegetomania.com/vida-sana/propiedades-de-la-maca>

Uña de Gato:

<http://www.plantas-especies.com/category/una-de-gato>

Algas Marinas:

<http://www.biomanantial.com/algas-marinas-a-852-es.html>

Yacón:

[http://www.peru.org.tw/en/b2b/b2b\\_in\\_product.php?in=Agricultural&p=10](http://www.peru.org.tw/en/b2b/b2b_in_product.php?in=Agricultural&p=10)

Graviola:

<http://www.alimentacion-sana.com.ar/Portal%20nuevo/compresano/plantillas/graviola.htm>

Achiote:

<http://plantasquecurandelperu.blogspot.com/2011/09/consuma-achiote-peru.html>

Cartilago de Tiburón:

<http://naturlivecartilagodetiburon.blogspot.com/>

[http://www.medicinasnaturistas.com/dietas\\_alimentacion\\_alimentos\\_recetas\\_de\\_cocina/cartilago\\_tiburon\\_beneficios\\_calcio\\_artritis\\_artrosis\\_osteoporosis.php](http://www.medicinasnaturistas.com/dietas_alimentacion_alimentos_recetas_de_cocina/cartilago_tiburon_beneficios_calcio_artritis_artrosis_osteoporosis.php)

Sangre de Grado:

<http://www.ccbolgroup.com/sangre.html>

Sábila:

<http://vivesana.blogspot.com/2011/04/beneficios-de-la-sabila-o-aloe-vera-en.html>

Nopal:

<http://quieromedicinanatural.blogspot.com/2011/02/el-nopal-puede-ayudarte-adelgazar.html>

## **VIII) APENDICE**

### **APENDICE A**

La minuta de la empresa LABORATORIOS NATUMAX (Apéndice A)

Certificado de Trabajo de LABORATORIOS NATUMAX (Apéndice A)

**TESTI TONIO**

ESCRITURA 2063

KARDEX 4785

# **TESTIMONIO**

CONSTITUCION SIMULTANEA DE  
SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

DENOMINADA

"LABORATORIOS NATUMAX S.A.C"

LIMA, 02 DE NOVIEMBRE DE 2000

FOJAS : 18961 - 18972



**TESTIMONIO**

NUMERO DE ESCRITURA : DOS MIL SESENTITRES  
NUMERO DE MINUTA : UN MIL QUINIENTOS CINCUENTICUAIRO  
KARDEX NUMERO : CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTICINCO  
FOJAS NUMERO : DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS SESENTIUNO  
REGISTRO NUMERO : TRESIENTOS OCHENTA

CONSTITUCION SIMULTANEA DE SOCIEDAD  
ANONIMA CERRADA  
DENOMINADA  
"LABORATORIOS NATUMAX S.A.C."

\*\*\*\*\*

NOTARIO DE LIMA

INTRODUCCION : =====

EN LA CIUDAD DE LIMA, CAPITAL DE LA REPUBLICA DEL PERU A LOS VEINTISEIS DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL DOS MIL, ANTE MI : LUIS ROY PARRAGA CORDERO, ABOGADO - NOTARIO PUBLICO DE LIMA, NOMBRADO POR RESOLUCION MINISTERIAL NUMERO 026-97-JUS DEL VEINTIOCHO DE ENERO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTISIETE, E INCORPORADO AL COLEGIO DE NOTARIOS DE LIMA EL DIECIOCHO DE FEBRERO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTISIETE, CON REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTE NUMERO : 12780818, EXTIENDO EL PRESENTE INSTRUMENTO PUBLICO NOTARIAL, PROTOCOLAR EN MI REGISTRO DE ESCRITURAS PUBLICAS EN EL QUE COMPARECEN : =====

DOÑA : LOLI PILAR LUQUE UTURUNCO. =====

QUIEN MANIFIESTA SER : =====

DE NACIONALIDAD : PERUANA. =====

DE ESTADO CIVIL : SOLTERA. =====

DE PROFESION : FARMACEUTICA. =====

QUIEN PROCEDE POR SU PROPIO DERECHO : =====

CON DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD NUMERO : VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTIUNO. =====

Y CON DOMICILIO PARA LOS EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO EN AVENIDA LOS DOMINICOS MANZANA I, LOTE VEINTIUNO, URBANIZACION JORGE CHAVEZ, PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO. =====

DOÑA : CARMEN DEL ROSARIO MORALES YAURI. =====

QUIEN MANIFIESTA SER : =====

DE NACIONALIDAD : PERUANA. =====

DE ESTADO CIVIL : SOLTERA. =====



DE PROFESION : INGENIERA QUIMICA. =====  
QUIEN PROCEDE POR SU PROPIO DERECHO. =====  
CON DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD NUMERO : CERO NUEVE MILLONES  
SEISCIENTOS TREINTICINCO MIL CUARENTICUATRO. =====  
Y CON DOMICILIO PARA LOS EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO EN JIRON  
MARCARA NUMERO CINCO MIL DOSCIENTOS QUINCE. URBANIZACION VILLA DEL NORTE,  
DISTRITO DE LOS OLIVOS, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA. =====

DOÑA : NATHALIE DELIA ZAPATA FLORES. =====  
QUIEN MANIFIESTA SER : =====

DE NACIONALIDAD : PERUANA. =====  
DE ESTADO CIVIL : SOLTERA. =====  
DE PROFESION : INGENIERA QUIMICA. =====

QUIEN PROCEDE POR SU PROPIO DERECHO. =====  
CON DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD NUMERO : CERO SIETE MILLONES  
OCHOCIENTOS CINCUENTITRES MIL SEISCIENTOS TRECE. =====  
Y CON DOMICILIO PARA LOS EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO EN JIRON  
SANTA MARIA NUMERO CIENTO DIECINUEVE, URBANIZACION PALAO, DISTRITO DE SAN  
MARTIN DE PORRES, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE LIMA. =====

DOY FE DE HABER IDENTIFICADO A LOS COMPARECIENTES Y QUE PROCEDEN CON  
CAPACIDAD, LIBERTAD Y CONOCIMIENTO BASTANTE DEL ACTO QUE REALIZAN QUE SON  
HABILES EN EL IDIOMA CASTELLANO. =====

LA DECLARACION DE VOLUNTAD QUE RECIBO POR ESCRITO, CONTENIDA EN MINUTA Y  
AUTORIZADA POR LETRADO QUE ORDENO, SEGUN EL NUMERO QUE LE CORRESPONDE,  
INSERTO LITERALMENTE COMO SIGUE : =====

MINUTA . =====  
SEÑOR NOTARIO . =====

SÍRVASE USTED EXTENDER EN SU REGISTRO DE ESCRITURAS PÚBLICAS UNA DE  
CONSTITUCIÓN SIMULTÁNEA DE SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA QUE OTORGAN LOS  
SEÑORES: =====

- LUQUE UTURUNCO LOLI PILAR, IDENTIFICADA CON D.N.I Nº 25503941, PERUANA,  
QUIMICO FARMACEUTICO, SOLTERA, DOMICILIADA EN AV. LOS DOMINICOS MZ.L, LOTE 21,  
URB. JORGE CHAVEZ, CALLAO. =====

- MORALES YAURI CARMEN DEL ROSARIO, IDENTIFICADA CON D.N.I Nº 09635044,  
PERUANA, INGENIERO QUIMICO, SOLTERA DOMICILIADA EN JR. MARCARA 5215, URB.  
VILLA DEL NORTE, LOS OLIVOS. =====



# TESTIMONIO

- ZAPATA FLORES NATHALIE DELIA, IDENTIFICADA CON D.N.I N° 07853613, PERUANA, INGENIERO QUIMICO, SOLTERA, DOMICILIADA EN JR. SANTA MARIA 119, URB. PALAO, SAN MARTIN DE PORRES.

PRIMERO: LOS SEÑORES LUQUE UTURUNCO LOLI PILAR, MORALES YAURI CARMEN DEL ROSARIO, ZAPATA FLORES NATHALIE DELIA, CONVIENEN EN CONSTITUIR COMO EN EFECTO CONSTITUYEN POR LA PRESENTE, UNA SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA BAJO EL NOMBRE DE "LABORATORIOS NATUMAX S.A.C.", CON UN CAPITAL SOCIAL DE S/. 9,000.00 (NUEVE MIL Y 00/100 NUEVOS SOLES), ÍNTEGRAMENTE SUSCRITO Y PAGADO EN EFECTIVO.

SEGUNDO: LA SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA QUE SE CONSTITUYE SE REGISTRÁ POR EL SIGUIENTE ESTATUTO Y EN TODO LO NO PREVISTO POR LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES LEY 26887.

ESTATUTO.

TITULO PRIMERO.

DENOMENACIÓN, OBJETO, DOMICILIO Y DURACIÓN

ARTICULO PRIMERO.- LA PERSONA JURÍDICA QUE SE CONSTITUYE SE DENOMINARÁ "LABORATORIOS NATUMAX S.A.C.", Y TENDRÁ COMO OBJETO PRINCIPAL DEDICARSE A LA COMPRA, VENTA, IMPORTACION, EXPORTACION, ELABORACION, DISTRIBUCION DE PRODUCTOS TRADICIONALES Y NO TRADICIONALES, COMO UÑA DE GATO, MACA, Y OTROS PRODUCTOS AFINES

TAMBIEN PODRÁ REALIZAR ACTIVIDADES ANEXAS Y CONEXAS A SU OBJETO SOCIAL Y LAS QUE SE ACUERDEN EN JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS SIN MÁS LIMITACIONES QUE LAS QUE ESTABLECEN LAS LEYES DE LA REPÚBLICA.

TAMBIÉN PODRÁ ABRIR SUCURSALES DENTRO DEL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA O EN EL EXTERIOR.

SU DOMICILIO ES LA PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA Y SU DURACIÓN ES INDEFINIDA INICIANDO SUS ACTIVIDADES EN LA FECHA DE LA INSCRIPCIÓN DE LA ESCRITURA PÚBLICA DE CONSTITUCIÓN EN EL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS.

TITULO SEGUNDO.

CAPITAL Y ACCIONES.

ARTICULO SEGUNDO.- EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE S/. 9,000.00 (NUEVE MIL Y 00/100 NUEVOS SOLES), EN EFECTIVO, REPRESENTADO POR 9,000 ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE S/. 1.00 (UN Y 00/100 NUEVOS SOLES) CADA UNA, ÍNTEGRAMENTE SUSCRITAS Y PAGADAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 33.33% DE LAS ACCIONES, ES DECIR, 3000 ACCIONES, LAS SUSCRIBE Y PAGA LA SEÑORITA LUQUE UTURUNCO LOLI PILAR, APORTANDO A LA SOCIEDAD LA SUMA DE S/. 3,000.00 (TRES MIL Y 00/100 NUEVOS SOLES) EN EFECTIVO.=====

- 33.33% DE LAS ACCIONES, ES DECIR, 3000 ACCIONES, LAS SUSCRIBE Y PAGA LA SEÑORITA MORALES YAURI CARMEN DEL ROSARIO, APORTANDO A LA SOCIEDAD LA SUMA DE S/. 3,000.00 (TRES MIL Y 00/100 NUEVOS SOLES) EN EFECTIVO.=====

- 33.33% DE LAS ACCIONES, ES DECIR, 3000 ACCIONES, LAS SUSCRIBE Y PAGA LA SEÑORITA ZAPATA FLORES NATHALIE DELIA, APORTANDO A LA SOCIEDAD LA SUMA DE S/. 3,000.00 (TRES MIL Y 00/100 NUEVOS SOLES) EN EFECTIVO.=====

### TITULO TERCERO.=====

#### JUNTA DE ACCIONISTAS.=====

ARTICULO TERCERO.- LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS ES EL ÓRGANO MÁXIMO DE LA SOCIEDAD, TIENE LAS FACULTADES PRESCRITAS EN LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES, LA OPORTUNIDAD DE REUNIÓN, EL QUORUM, LOS ACUERDOS, LAS CONVOCATORIAS, Y TANTO LO RELATIVO A SU FUNCIONAMIENTO, OBSERVARÁ LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS PERTINENTES DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES.=====

### TITULO CUARTO.=====

#### LA GERENCIA.=====

ARTICULO CUARTO.- LA SOCIEDAD PODRÁ TENER MÁS DE UN GERENTE. EL GERENTE GENERAL ES EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, DIRIGE LA MARCHA ADMINISTRATIVA DE LA SOCIEDAD, ESTANDO FACULTADO A SOLA FIRMA PARA LA CELEBRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS ACTOS Y CONTRATOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO SOCIAL Y ES REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD CON TODAS LAS FACULTADES DEL MANDATO CONFORME AL CÓDIGO CIVIL Y LOS PODERES DE LOS ARTÍCULOS 74 Y 75 DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, LOS QUE PODRÁ SUSTITUIR CONFORME AL ARTÍCULO 77 DEL MISMO CÓDIGO Y READQUIRIR CUANTAS VECES SEA NECESARIO Y OTORGAR LA FACULTAD DE EMPLAZAMIENTO CONFORME EL ARTÍCULO 436 DEL CÓDIGO PROCESAL == CIVIL. ASIMISMO TENDRÁ FACULTADES A QUE SE REFIEREN LOS ARTÍCULOS 3 Y 28 DEL DECRETO SUPREMO 006-72-TR; Y LOS ARTÍCULOS 8, 9 Y 10 DE LA LEY 26636.=====

ADEMÁS EL GERENTE GENERAL, PODRÁ ABRIR Y CERRAR CUENTAS CORRIENTES, DE AHORRO, A PLAZOS O DE CUALQUIER OTRO GÉNERO, GIRAR CONTRA ELLAS, TRANSFERIR FONDOS DE ELLAS, EFECTUAR RETIROS Y SOBREGIRARSE EN CUENTA CORRIENTE CON O SIN GARANTÍA PRENDARIA, HIPOTECARIA Y/O FIANZA EN TODO TIPO DE INSTITUCIONES DE CRÉDITO; CONTRATAR CAJAS DE SEGURIDAD, ABRIRLAS, OPERARLAS Y/O CERRARLAS; GIRAR, ACEPTAR Y COBRAR CHEQUES; GIRAR, ACEPTAR, AVALAR, ENDOSAR, DESCONTAR, COBRAR, PROTESTAR, RECEPTAR, RENOVAR, CANCELAR, Y/O DAR EN GARANTÍA O EN



# **TESTIMONIO**

PROCURACIÓN, SEGÚN SU NATURALEZA, LETRAS DE CAMBIO, VALES, PAGARÉS, CHEQUES Y EN GENERAL TODO TIPO DE TÍTULOS VALORES, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO DOCUMENTO MERCANTIL Y/O CIVIL, INCLUYENDO PÓLIZAS, CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE, CARTAS PORTE, CARTAS FIANZA, CARTAS DE CRÉDITO, CERTIFICADOS DE DEPÓSITO, WARRANTS, INCLUYENDO SU CONSTITUCIÓN, FIANZA Y/O AVALES; CELEBRAR ACTIVA O PASIVAMENTE CONTRATOS DE MUTUO, CON INSTITUCIONES BANCARIAS, FINANCIERAS O CON CUALQUIER OTRA PERSONA NATURAL O JURÍDICA, CON O SIN GARANTÍAS; DAR EN PRENDA, CONSTITUIR HIPOTECAS, OTORGAR AVALES, FIANZAS Y CUALQUIER OTRA GARANTÍA, AÚN A FAVOR DE TERCEROS, PARA AFIANZAR OPERACIONES CREDITICIAS, FINANCIERAS Y/O COMERCIALES CON BANCOS, FINANCIERAS, SEGUROS, CAJAS DE AHORRO, COOPERATIVAS O CUALQUIER OTRA INSTITUCIÓN CREDITICIA Y/O PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA, NACIONAL Y/O EXTRANJERA; EN GENERAL, CELEBRAR TODO TIPO DE OBLIGACIONES DE CRÉDITO, CON LAS QUE LA SOCIEDAD GARANTICE U OBTENGA BENEFICIO O CRÉDITO A FAVOR Y/O PARA TERCEROS; COMPRAR, VENDER, ARRENDAR, PERMUTAR, DONAR, BIENES DE O PARA LA SOCIEDAD, SEAN MUEBLES O INMUEBLES; TRANSIGIR Y CONDONAR OBLIGACIONES; CELEBRAR CONVENIOS ARBITRALES Y TODO TIPO DE CONTRATOS DE LEASING, ARRENDAMIENTO FINANCIERO, FACTORING, JOINT VENTURE, FRANCHISING, CONSECIÓN, KNOW HOW, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, COLABORACIÓN EMPRESARIAL; SOLICITAR TARJETAS DE CRÉDITO, REPORTE, DESCUENTOS; COMPRA Y VENTA DE ACCIONES EN BOLSA O FUERA DE ELLA, SEA EN MONEDA NACIONAL O EXTRANJERA; CONSTITUIR EMPRESAS Y/O TODO TIPO DE PERSONAS JURÍDICAS, SEA EN EL PAÍS O EN EL EXTRANJERO; REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LAS JUNTAS DE ACCIONISTAS, DONDE LA SOCIEDAD SEA ACCIONISTA; OTORGAR, SUSTITUIR, DELEGAR Y REVOCAR PODERES; INTERVENIR EN LICITACIONES Y CONCURSOS PÚBLICOS; Y EN GENERAL FIRMAR TODA CLASE DE CONTRATOS, SEAN CIVILES, MERCANTILES Y/O BANCARIOS, CON CUALQUIER PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA, NACIONAL Y/O EXTRANJERA; ASÍ COMO SUSCRIBIR LOS INSTRUMENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS A QUE HUBIERE LUGAR; Y PARA LA CELEBRACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS ACTOS Y CONTRATOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO SOCIAL.=====

TITULO QUINTO.=====

DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES.=====

ARTICULO QUINTO.- LAS UTILIDADES DE LA SOCIEDAD SE DISTRIBUIRÁN ENTRE LOS SOCIOS SEGÚN LO ACUERDE LA JUNTA GENERAL, DEDUCIENDO LAS RESERVAS, AMORTIZACIONES Y CASTIGOS QUE DE ACUERDO A LEY APRUEBEN.=====

TITULO SEXTO.=====

MODIFICACIÓN DE ESTATUTOS.=====

ARTICULO SEXTO.- LOS ESTATUTOS PODRÁN SER MODIFICADOS POR LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.

TITULO SEPTIMO.

BALANCE.

ARTICULO SEPTIMO.- EL BALANCE SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES.

DEBIENDO REALIZARSE ADEMÁS BALANCES MENSUALES PARA EL MEJOR CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD.

TITULO OCTAVO.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

ARTICULO OCTAVO.- SE NOMBRA COMO GERENTE GENERAL A LA SEÑORITA LUQUE UTURUNCO LOLI PILAR IDENTIFICADA CON D.N.I N° 25503941, PERUANA, QUIMICO FARMACEUTICO, SOLTERA, DOMICILIADA EN AV. LOS DOMINICOS MZ L, LOTE 21, URB. JORGE CHAVEZ, CALLAO.

AGREGUE USTED SEÑOR NOTARIO LAS CLÁUSULAS DE LEY, Y SÍRVASE EXTENDER LOS PARTES CORRESPONDIENTES.

LIMA, 25 OCTUBRE 2000.

FIRMANDO: LOLI PILAR LUQUE UTURUNCO - CARMEN DEL ROSARIO MORALES YAURI - NATHALIE DELIA ZAPATA FLORES.

MINUTA AUTORIZADA POR LA DOCTORA LIA LL. CALDERON ROMERO ABOGADO CON REG. C.A.I 1856

INSERTO.

DEPOSITO BANCARIO.

BBV BANCO CONTINENTAL - CERTIFICACION : CON ARREGLO A LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN EL ARTICULO 23 DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES N° 26887, HEMOS RECIBIDO EN DEPOSITO A NOMBRE DE : LABORATORIOS NATUMAX S.A.C. - LA SUMA DE S/. NUEVE MIL NUEVOS SOLES - S/. 9,000.00 - PARA LOS FINES DE : PAGO DE CAPITAL DE LA FIRMA.

ESTA DEPOSITO SE REALIZA POR ORDEN DEL SRTA. LOLI PILAR LUQUE UTURUNCO - DOMICILIADO EN AV. LOS DOMINICOS MZ L LT. 21 URB JORGE CHAVEZ - CALLAO. 26 DE OCTUBRE DEL 2000.

BANCO CONTINENTAL p.p: FIRMA Y SELLO: MIGUEL SAMANEZ ALZAMORA - GESTOR DE PLATAFORMA - OFICINA C.C. RISSO.

UN SELLO: BANCO CONTINENTAL - OFICINA C.C. RISSO - 2 - 26 OCT. 2000 - 2 - CAJA - UNA RUBRICA ILEGIBLE.

AL DORSO MARCA DE LA CAJA REGISTRADORA.





## TESTIMONIO

CONCLUSION: =====  
FORMALIZADO EL INSTRUMENTO, SE INSTRUYERON LOS OTORGANTES DE SU OBJETO, POR LA LECTURA QUE PERSONALMENTE HICIERON, RATIFICANDOSE EN SU CONTENIDO AL ENCONTRARLO CONFORME Y SUSCRIBIENDOLO SIN OBJECIONES EN SEÑAL DE CONFORMIDAD Y ACEPTACION DE LA TOTALIDAD DE LA ESCRITURA, DE LO QUE DOY FE. =  
DE CONFORMIDAD CON LA LEY DEL NOTARIADO ARTICULO 59 INCISO "D" TRANSCRIBO. =  
INSERTO. =====

ARTICULO SETENTICUATRO DEL CODIGO PROCESAL CIVIL. =====  
FACULTADES GENERALES - LA REPRESENTACION JUDICIAL CONFIERE AL REPRESENTANTE LAS ATRIBUCIONES Y POTESTADES GENERALES QUE CORRESPONDEN AL REPRESENTADO, SALVO AQUELLAS PARA LAS QUE LA LEY EXIGE FACULTADES EXPRESAS. LA REPRESENTACION SE ENTIENDE OTORGADA PARA TODO EL PROCESO, INCLUSO PARA LA EJECUCION DE LA SENTENCIA Y EL COBRO DE COSTAS Y COSTOS, LEGITIMANDO AL REPRESENTANTE PARA SU INTERVENCION EN EL PROCESO Y REALIZACION DE TODOS LOS ACTOS DEL MISMO, SALVO AQUELLOS QUE REQUIERAN LA INTERVENCION PERSONAL Y DIRECTA DEL REPRESENTADO. =====

INSERTO. =====

ARTICULO SETENTICINCO DEL CODIGO PROCESAL CIVIL. =====

FACULTADES ESPECIALES.- SE REQUIERE EL OTORGAMIENTO DE FACULTADES ESPECIALES PARA REALIZAR TODOS LOS ACTOS DE DISPOSICION DE DERECHOS SUSTANTIVOS Y PARA DEMANDAR, RECONVENIR, CONTESTAR DEMANDAS Y RECONVENCIONES, DESISTIRSE DEL PROCESO Y DE LA PRETENSION, ALLANARSE A LA PRETENSION, CONCILIAR, TRANSIGIR, SOMETER A ARBITRAJE LAS PRETENSIONES CONTROVERTIDAS EN EL PROCESO, SUSTITUIR O DELEGAR LA REPRESENTACION PROCESAL Y PARA LOS DEMAS ACTOS QUE EXPRESE LA LEY. =====

EL OTORGAMIENTO DE FACULTADES ESPECIALES SE RIGE POR EL PRINCIPIO DE LITERALIDAD. NO SE PRESUME LA EXISTENCIA DE FACULTADES ESPECIALES NO CONFERIDAS EXPLICITAMENTE. =====

INSERTO. =====

ARTICULO SETENTISIETE DEL CODIGO PROCESAL CIVIL. =====

SUSTITUCION Y DELEGACION DEL PODER. - EL APODERADO PUEDE SUSTITUIR SUS FACULTADES O DELEGARLAS, SIEMPRE QUE SE ENCUENTRE EXPRESAMENTE AUTORIZADO PARA ELLO. =====

LA SUSTITUCION IMPLICA EL CESE DE LA REPRESENTACION SIN POSIBILIDAD DE REASUMIRLA; LA DELEGACION FACULTA AL DELEGANTE PARA REVOCARLA Y REASUMIR LA REPRESENTACION. =====

LA ACTUACION DEL APODERADO SUSTITUTO O DELEGADO OBLIGA A LA PARTE REPRESENTADA DENTRO DE LOS LIMITES DE LAS FACULTADES CONFERIDAS. =====

LA FORMALIDAD PARA LA SUSTITUCION O LA DELEGACION ES LA MISMA QUE LA EMPLEADA PARA EL OTORGAMIENTO DEL PODER. =====

**INSERTO.** =====

**ARTICULO CUATROCIENTOS TREINTISEIS DEL CODIGO PROCESAL CIVIL.** =====

**EMPLAZAMIENTO DEL APODERADO.-** EL EMPLAZAMIENTO PODRA HACERSE AL APODERADO, SIEMPRE QUE TUVIERA FACULTAD PARA ELLO Y EL DEMANDADO NO SE HALLARA EN EL AMBITO DE COMPETENCIA TERRITORIAL DEL JUZGADO. =====

DEJO CONSTANCIA QUE EL PRESENTE INSTRUMENTO SE INICIA A FOJAS 18961 DE SERIE NUMERO 2170111 Y CONCLUYE A FOJAS 18972 DE SERIE NUMERO 2170122 DE MI REGISTRO DE ESCRITURAS PUBLICAS AL BIENIO 1999 - 2000. =====

LOLI PILAR LUQUE UTURUNCO - UNA FIRMA ILEGIBLE. =====

CARMEN DEL ROSARIO MORALES YAURI - UNA FIRMA ILEGIBLE. =====

NATHALIE DELLA ZAPATA FLORES - UNA FIRMA ILEGIBLE. =====

CONCLUYO.- EL PROCESO DE FIRMAS A LOS VEINTISEIS DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL DOS MIL, ANTE MI LUIS ROY PARRAGA CORDERO - ABOGADO NOTARIO DE LIMA - UNA FIRMA ILEGIBLE. =====

CONCUERDA.- DOY FE QUE EL PRESENTE TRASLADO INSTRUMENTAL ES COPIA DE LA ESCRITURA PUBLICA QUE CORRE EN MI REGISTRO CON FECHA VEINTISEIS DE OCTUBRE DEL DOS MIL, A FOJAS 18961 - 18972 Y A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA EXPIDO EL PRIMER TESTIMONIO, DE ACUERDO A LEY, EL QUE RUBRICO EN CADA UNA DE SUS FOJAS, SELLO, SIGNO Y FIRMO EN LIMA A LOS DOS DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL. =  
REGISTRADO CONSTITUCION DE SOCIEDAD ANONIMA. =====

EN LA PARTIDA N° 11225493. =====

DEL REGISTRO DE PERSONAS JURIDICAS. =====

LIMA, 31/10/2000. =====



.....  
*Luis Roy Parraga C.*  
ABOGADO NOTARIO DE LIMA





**ANOTACION DE INSCRIPCION**

**OFICINA REGISTRAL DE  
LIMA Y CALLAO  
OFICINA LIMA**

**TITULO N° 00196682**

**DEL 27/10/2000**

Registrado **CONSTITUCION DE SOCIEDAD ANONIMA** en la Partida Electrónica  
N° 11225493 del Registro de **PERSONAS JURIDICAS**.  
Lima, 31/10/2000.

# EMPRESA PERUANA DEL AÑO 2001



Miraflores, 28 de Junio del 2002

Señores  
**LABORATORIO NATUMAX S.A.C.**  
Presente.-

Atn : Dra. Loli Pilar Luque  
Gerente General

Estimados señores :

Por medio de la presente nos es grato dirigirnos a Uds., para saludarles y comunicarles que, ante la destacada labor empresarial y gerencial desarrollada durante el último año por **LABORATORIO NATUMAX S.A.C.**, el Comité de Evaluación del Premio Empresa Peruana del año 2001, la ha considerado apta para obtener la distinción que reconoce el liderazgo de las mejores empresas en su Categoría y Rubro respectivo, y que con su eficiencia y profesionalismo contribuyen a un mejor desarrollo de la actividad empresarial en el país.

De aceptar Uds., la Premiación, serán condecorados el Presidente y los dos principales Gerentes de su empresa, con los títulos "Doctor Honoris Causa en Dirección Empresarial" y "Doctor Honoris Causa en Gerencia Empresarial", así como con las Medallas de Oro "Empresario Líder del Perú 2001" y "Gerente Líder del Perú 2001", como reconocimiento a sus valiosos aportes profesionales y por el destacado ejercicio de sus funciones.

La entrega de los premios se realizará en el marco de una Cena de Gala, la cual se llevará a cabo el 26 de Julio en el Salón Mediterráneo del Hotel Los Delfines, y que será plasmada en el Libro de Oro "Empresa Peruana del Año 2001", joya de colección que perenniza el éxito de las mejores empresas, empresarios y gerentes del Perú.

Esperando que nuestra comunicación sea de vuestro interés y que podamos concertar una pronta reunión para ampliar la información sobre la Premiación, nos despedimos de Uds., no sin antes agradecerles por la atención brindada.

Atentamente,

  
Dra. Elsa Enriquez de Vega  
Presidenta Asociación Civil Empresa  
Peruana del Año  
(Presidenta Unión de Mujeres Empresarias del Perú)

  
Lic. Jorge Bravo Toro  
Presidente Comisión Organizadora  
Empresa Peruana del Año  
(Presidente de la Organización Latinoamericana de  
Administración)



## GRUPO RECORD CELEBRA ESTRATÉGICA ALIANZA CON TOYOTA

Con la culminación de todas las exigentes pruebas según los estándares internacionales de calidad, Toyota del Perú, certificó la **BATERIA RECORD** como la recomendada para ser usada en toda su línea de vehículos, "Toyota usa y recomienda Record" es la frase que reflejará desde ahora esta importante alianza.

De esta manera todos los usuarios de un vehículo Toyota tendrán la seguridad que al reemplazar su batería original por una **RECORD** seguirán manteniendo la performance que el equipo original Toyota demanda.

El Presidente del Directorio del **GRUPO RECORD** Jorge Villarreal Alvarez destacó la realización de esta Alianza y mencionó que con ésta se abre la posibilidad que un producto peruano esté presente en los distintos concesionarios de Toyo-



En la vista: De izq. a der. Jorge Villarreal Alvarez, presidente del **GRUPO RECORD** y Hiroshi Itoh, director ejecutivo de **TOYOTA DEL PERÚ S.A.**

ta en varios países de la región Latinoamericana.

Asimismo, manifestó que este año proyectan obtener un incremento del 10% en las ventas, lo cual los llevará a obtener una participación

del 39% del mercado nacional. **Acumuladores Latinoamericanos S.A.C** viene trabajando el desarrollo del mercado con fórmulas creativas como esta alianza, que le permiten ofrecer a sus clientes productos de calidad certificada.

## LABORATORIO NATUMAX PARTICIPARÁ EN FERIA VIRTUAL DE JAPÓN

**LABORATORIO NATUMAX** participará el mes de marzo en la feria virtual **FOODEX JAPAN 2002** (Feria de alimentos y bebidas), con sus productos **Siluet Max** y **Siluet Light**, elaborados en base a algas marinas y cuyas propiedades han causado gran interés en empresarios de Japón.

Luego de participar en una rueda de negocios organizada por **PROMPEX** y **JETRO**, **LABORATORIO NATUMAX** fue elegida, entre laboratorios más prestigiosos, para estar presente en **FOODEX JAPAN 2002**. De esta forma una empresa nacional tiene la oportunidad de difundir el potencial peruano en lo concerniente a productos naturales.

Dentro del Programa de Cooperación de **JETRO**, que consiste en la

países de economías emergentes se designó, para la selección y luego promoción de los productos no tradicionales, al experto en alimentos el señor Shinji Amaya para los países de Bolivia, Ecuador y Perú. Por esa razón, las empresas seleccionadas, entre ellas **LABORATORIO NATUMAX**, participará en el

Proyecto Amaya denominado "Presentación de Muestras de Productos de América Latina".

Cabe señalar, que la prueba de selección se realizó primero en el Country Club del Perú, y luego los empresarios japoneses visitaron las instalaciones de **LABORATORIO NATUMAX**, lugar donde hicieron las pruebas consideradas necesari-



AMAYA.

En la actualidad la producción de **LABORATORIO NATUMAX** está dirigida a países como Estados Unidos y Japón. Próximamente la empresa participará en una rueda de negocios en Colombia con el propósito de estudiar el mercado latinoamericano y su posible incursión. Asimismo se viene preparando

## CERTIFICADO DE TRABAJO

Mediante la presente hago constar que la Sra. Nathalie Zapata Flores ha laborado en nuestra empresa Laboratorios Natumax SAC, desde Octubre de 1999 a Noviembre del 2006, desempeñándose como excelente profesional como Gerente de Producción, demostrando disciplina, puntualidad y eficiencia.

Se expide el siguiente certificado para los fines que la interesada estime conveniente.

Callao, 5 de Diciembre del 2006.



Dra. Loli Luque Utrunco  
Gerente General  
LABORATORIOS NATUMAX SAC

## APENDICE B

Esta parte los cuadros representan las exportaciones que se dieron durante los años 2011, 2010 y 2009, observando las exportaciones a diferentes países del mundo dando las cantidades exportadas por cada año y producto según la partida arancelaria los valores que se presentan son el valor FOB, peso neto y peso bruto, donde los productos son: Maca, uña de gato, algas marinas, yacón, graviola, cartilago de tiburón, achiote, sábila, nopal;

También hay cuadro de precio por kilo de los productos ya mencionados, estos datos se pueden ubicar en la pagina Web de la Sunat.

## PRINCIPALES MERCADOS - MACA

**Cuadro N° 11 Reporte de Exportaciones de Maca / País Destino 2011**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (kg)</b>	<b>Peso Bruto (kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	1248824,14	146754,312	156645,739	46,06
JAPON	201992,66	18941,890	20393,603	7,45
ALEMANIA	169412,81	23422,153	25249,538	6,25
CANADA	164664,75	16215,832	16587,085	6,07
FRANCIA	135450,21	12537,157	13552,767	5,00
AUSTRALIA	126373,60	20525,000	21881,549	4,66
REINO UNIDO	124278,07	16829,500	18380,381	4,58
REPUBLICA DE KOREA	101510,00	10300,000	10949,000	3,74
PAISES BAJOS	97543,69	14712,538	16021,816	3,60
ESPAÑA	50309,63	3935,200	4504,620	1,86
ITALIA	35561,88	4777,072	4943,649	1,31
BELGICA	27144,48	2559,740	2806,323	1,00
ARGENTINA	26873,50	3925,000	4298,667	0,99
BRRASIL	21763,01	3100,000	3276,500	0,80

**Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1106.20.10.00 - -**

**Cuadro N° 12 Reporte de Exportaciones de Maca / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	2091754,80	230696,339	246832,841	46,14
JAPON	583950,26	45462,997	49488,034	12,88
CANADA	314117,28	39659,109	41630,874	6,93
FRANCIA	247205,36	25916,226	27810,731	5,45
ALEMANIA	223961,65	28225,050	30362,692	4,94
REINO UNIDO	170208,33	25862,000	27797,148	3,75
REPUBLICA DE KOREA	153900,50	17808,861	19037,654	3,39
AUSTRALIA	121981,12	20543,863	21806,442	2,69
ESPAÑA	85118,97	9700,179	10399,130	1,88
PAISES BAJOS	76830,50	10399,000	12119,370	1,69
ARGENTINA	58046,63	8135,000	8592,914	1,28
SUIZA	53945,72	5133,301	5654,986	1,19
BELGICA	32348,32	3849,907	4273,817	0,71

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1106.20.10.00 - -  
Cuadro N°13 Reporte de Exportaciones de Maca / País Destino 2009

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	1464489,56	178772,367	190774,691	48,94
JAPON	457078,54	58210,793	62121,893	15,27
ALEMANIA	259374,65	37510,250	40733,809	8,67
FRANCIA	240805,52	27688,296	30150,020	8,05
AUSTRALIA	84578,10	14550,626	15406,146	2,83
REINO UNIDO	80649,09	12917,926	13826,343	2,69
REPUBLICA DE KOREA	54149,57	9212,681	9696,650	1,81
CANADA	50442,20	5028,036	5373,259	1,69
SUIZA	31238,31	2925,359	3262,500	1,04
TAIWAN	29703,66	3305,100	3487,411	0,99
ITALIA	29590,96	4940,135	5106,178	0,99
PAISES BAJOS	28203,25	4460,000	4877,465	0,94
BELGICA	24185,72	3537,630	4007,188	0,81

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1106.20.10.00 - -



**Cuadro N°14 Precios FOB referenciales (US\$ / kg)**

Meses del Año	2010	2009
Diciembre	7,79	9,57
Noviembre	11,4	7,14
Octubre	7,42	7,29
Septiembre	8,41	6,76
Agosto	9,5	11,3
Julio	14,4	7,36
Junio	8,79	6,28
Mayo	6,54	7,21
Abril	7,43	11,5
Marzo	9,67	5,94
Febrero	6,21	6,07
Enero	7,59	6,32

Fuente: SUNAT

**PRINCIPALES MERCADOS – UÑA DE GATO****Cuadro N°15 Reporte de Exportaciones de la Uña de Gato / País Destino 2011**

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
FRANCIA	78041,71	30933,264	31810,267	33,15
STADOS UNIDOS	48397,71	16969,237	17364,298	20,56
ESPAÑA	27275,71	10870,000	10870,000	11,59
L.ETONIA	17500,00	5000,000	5420,000	7,43
ALEMANIA	13133,90	3623,000	3851,539	5,58
JAPON	9903,15	880,343	1078,026	4,21
MEXICO	9400,00	4000,000	4022,857	3,99
REINO UNIDO	9240,00	770,000	809,000	3,92
CHINA	5800,00	2000,000	2190,000	2,46
REPUBLICA CHECA	5140,40	687,306	719,834	2,18
PORTUGAL.	4261,00	2000,000	2000,000	1,81
CHILE	3309,94	5822,479	5833,871	1,41
POLONIA	2170,39	50,00	55,00	0,92

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.50.00 - -

**Cuadro N°16 Reporte de Exportaciones de la Uña de Gato / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	171930,82	55880,724	58052,153	27,92
FRANCIA	96850,20	38883,366	40758,040	15,73
ESPAÑA	72181,24	21500,000	21913,330	11,72
ALEMANIA	56540,40	22638,636	23221,541	9,18
JAPON	51349,42	5692,300	6239,966	8,34
RUSIA	32748,15	7500,000	8102,000	5,32
HONG KONG	27352,00	6838,000	7122,461	4,44
IRLANDA	18154,63	1515,130	1587,369	2,95
ARGENTINA	15946,28	6340,000	6543,462	2,59
AUSTRIA	15931,20	663,800	665,000	2,59
REPUBLICA CHECA	12547,45	1819,647	1902,939	2,04
EXICO	10210,00	4000,000	4150,000	1,66
REINO UNIDO	7987,55	1050,000	1081,521	1,30
CHILE	5684,54	10158,000	10183,500	0,92

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.50.00 - -

**Cuadro N°17 Reporte de Exportaciones de la Uña de Gato / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	117991,99	48088,425	50302,893	32,42
FRANCIA	67463,96	20271,348	21962,988	18,53
JAPON	43888,93	4900,780	5463,525	12,06
EXICO	26911,40	428,200	8728,200	7,39
ALEMANIA	15988,79	6866,000	6979,547	4,39
ARGENTINA	13900,00	5540,000	5719,969	3,82
YUGOSLAVIA	13646,35	278,325	298,199	3,75
REPUBLICA CHECA	13023,68	2095,000	2188,179	3,58
ESPAÑA	9170,00	4118,766	4165,352	2,52
PARAGUAY	7400,00	3700,000	3777,580	2,03
RUSIA	6673,60	1000,000	1075,000	1,83
CHILE	5816,54	9430,000	9448,000	1,60
IRLANDA	5320,00	560,000	589,000	1,46
AUSTRIA	4872,00	203,000	203,000	1,34
REINO UNIDO	4836,44	514,159	546,859	1,33
GUATEMALA	2785,50	619,225	652,745	0,77

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.50.00 - -

**Cuadro N° 18 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del Año	2010	2009
Diciembre	2,85	3,03
Noviembre	4,45	3,66
●ctubre	2,48	3,93
Septiembre	2,98	2,61
Agosto	4,79	5,77
Julio	3,42	4,4
Junio	2,75	2,46
Mayo	3,4	2,56
Abril	7,61	2,68
Marzo	3,48	3,19
Febrero	3,74	2,69
Enero	2,52	7,78

Fuente SUNAT

**PRINCIPALES MERCADOS – ALGAS MARINAS****Cuadro N°19 Reporte de Exportaciones de Algas Marinas / País Destino 2011**

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
CHINA	8362934,70	13425370,000	13449520,000	91,36
CANADA	390650,50	291150,000	291150,000	4,27
FRANCIA	232854,00	177900,000	178100,000	2,54
ESTADOS UNIDOS	69805,00	48697,550	49084,000	0,76
REPUBLICA DE KOREA	69141,60	92730,000	92980,000	0,76
TAIWAN	15414,00	5505,000	5750,000	0,17
MALASIA	11200,00	1600,000	2290,000	0,12
CHILE	780,00	300,000	324,900	0,01
ITALIA	635,12	186,001	190,544	0,01
LOS DEMAS - LOS DEMAS	0,00	0,000	0,000	0,00
TOTAL - TOTAL	9153414,92	14043438,551	14069389,444	100,00

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1212.20.00.00



**Cuadro N°20 Reporte de Exportaciones de Algas Marinas / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
CHINA	13720015,44	21631908,000	21666250,000	92,51
JAPON	314322,20	297740,000	298230,000	2,12
FRANCIA	281425,46	313182,444	316022,603	1,90
HONG KONG	256562,35	362681,000	363331,000	1,73
ESTADOS UNIDOS	100221,49	74327,916	74623,938	0,68
TAIWAN	59893,16	16534,820	17636,080	0,40
CHILE	58154,02	47388,000	47428,000	0,39
BELGICA	40242,10	39070,000	39070,000	0,27
ITALIA	434,30	145,000	150,360	0,00
ARUBA	67,20	20,328	21,420	0,00
SALVADOR	40,00	10,000	10,271	0,00
NORUEGA	29,22	2,813	2,813	0,00
<b>LOS DEMAS - LOS DEMAS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL - TOTAL.</b>	<b>14831406,94</b>	<b>22783010,321</b>	<b>22822776,485</b>	<b>100,00</b>

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1212.20.00.00

**Cuadro N°21 Reporte de Exportaciones de Algas Marinas / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
CHINA	7546358,64	11119594,000	11146184,000	88,42
JAPON	167796,50	290770,000	290770,000	1,97
FRANCIA	152408,80	170141,359	172551,449	1,79
CHILE	150628,00	152250,000	152680,000	1,76
ESTADOS UNIDOS	125037,00	137206,000	137544,600	1,46
CANADA	114463,00	95490,000	95560,000	1,34
HONG KONG	111674,30	132940,000	133280,000	1,31
REPUBLICA DE KOREA	89658,00	131850,000	132200,000	1,05
MEXICO	43338,58	73715,000	73780,000	0,51
TAIWAN	25770,00	10308,000	10760,040	0,30
REINO UNIDO	7600,00	4000,000	4171,000	0,09
ALEMANIA	152,50	3,750	6,150	0,00
EL SALVADOR	60,00	15,000	15,408	0,00
ITALIA	51,71	20,000	20,676	0,00
BRASIL	0,00	0,000	0,000	0,00
<b>LOS DEMAS - LOS DEMAS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL - TOTAL.</b>	<b>8534997,03</b>	<b>12318303,109</b>	<b>12349523,323</b>	<b>100,00</b>

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1212.20.00.00



**Cuadro N°22 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del . Año	2010	2009
Diciembre	0,78	0,70
Noviembre	0,68	0,68
Octubre	0,68	0,68
Septiembre	0,62	0,80
Agosto	0,65	0,64
Julio	0,71	0,65
Junio	0,73	0,62
Mayo	0,59	0,68
Abril	0,61	0,59
Marzo	0,57	1,03
Febrero	0,58	1,51
Enero	0,61	1,10

Fuente: SUNAT

**PRINCIPALES MERCADOS - YACON****Cuadro N°23 Reporte de Exportaciones de Yacón / País Destino 2011**

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
ESTADOS UNIDOS	2540221,44	549281,299	658310,083	76,19
CHINA	197040,85	144415,000	145107,843	5,91
MEXICO	135816,40	95888,000	96050,000	4,07
ALEMANIA	95669,00	21394,400	22199,146	2,87
CHILE	92123,90	85428,723	86414,654	2,76
ESLOVAQUIA	51000,00	4000,000	4109,643	1,53
PAISES BAJOS	45406,60	32000,000	32240,000	1,36
FRANCIA	30369,23	11255,548	11383,608	0,91
CANADA	28176,49	3363,507	3515,923	0,85

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - -

**Cuadro N°24 Reporte de Exportaciones de Yacón / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	2692527,34	669246,494	792432,783	66,62
NUEVA ZELANDA	238811,36	41335,000	43020,000	5,91
ALEMANIA	182284,50	65451,217	66814,776	4,51
FRANCIA	154076,90	77642,847	78605,438	3,81
MEXICO	147015,80	75920,000	76133,000	3,64
PAISES BAJOS	143659,10	106000,000	106670,000	3,55
CHILE	93085,04	81250,733	82168,772	2,30
AUSTRIA	75400,00	6500,000	6871,235	1,87
CANADA	67833,79	2053,398	2263,869	1,68
REINO UNIDO	34172,14	4421,933	4587,497	0,85
AUSTRALIA	32510,33	20067,208	20650,757	0,80

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - -

**Cuadro N°25 Reporte de Exportaciones de Yacón / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	1662632,04	442867,915	525721,036	66,54
PAISES BAJOS	134875,60	104920,000	105700,000	5,40
ALEMANIA	117328,82	52719,384	54531,834	4,70
NUEVA ZELANDA	89212,50	20863,500	21830,000	3,57
JAPON	71214,24	8665,101	9398,059	2,85
CANADA	70211,76	2014,905	2248,565	2,81
CHILE	47496,97	43563,011	44477,742	1,90
CHINA	44983,95	36000,000	36374,813	1,80
ESLOVAQUIA	42400,00	4000,000	4239,000	1,70
ITALIA	25037,75	7236,467	7783,254	1,00
FRANCIA	24968,83	10479,260	10695,450	1,00
REINO UNIDO	21161,43	2687,107	2808,115	0,85

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - -

**Cuadro N°26 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del Año:	2010	2009
Diciembre	3,74	3,01
Noviembre	2,66	3,74
Octubre	4,43	4,78
Septiembre	2,81	5,36
Agosto	3,77	2,11
Julio	3,48	3,48
Junio	2,57	2,19
Mayo	4,12	3,87
Abril	2,62	2,28
Marzo	4,88	2,70
Febrero	3,11	2,94
Enero	3,20	3,09

Fuente: SUNAT

**PRINCIPALES MERCADOS - GRAVIOLA****Cuadro N°27 Reporte de Exportaciones de la Graviola / País Destino 2011**

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
CANADA	86163,75	25538,292	27459,478	88,87
ESTADOS UNIDOS	5540,65	2050,718	2066,343	5,71
PAISES BAJOS	1680,00	600,000	675,000	1,73
ESPAÑA	1378,00	1297,280	1428,214	1,42
FRANCIA	1256,50	9,450	14,514	1,30
SUIZA	565,00	59,497	59,598	0,58
ALEMANIA	263,60	76,000	89,183	0,27
REPUBLICA DE KOREA	108,00	30,000	33,000	0,11
LOS DEMAS - LOS DEMAS	0,00	0,000	0,000	0,00
<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>96955,50</b>	<b>29661,237</b>	<b>31825,330</b>	<b>100,00</b>

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0810.90.20.00 - -

**Cuadro N°28 Reporte de Exportaciones de la Graviola / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
CANADA	124144,40	55503,684	59228,551	88,74
ESPAÑA	8288,00	2590,000	2953,000	5,92
ESTADOS UNIDOS	5637,50	3181,477	3460,489	4,03
CHINA	903,00	240,000	280,134	0,65
PAISES BAJOS	716,15	323,000	352,000	0,51
ARUBA	121,95	35,000	38,192	0,09
CHILE	73,73	62,700	65,657	0,05
FRANCIA	7,25	8,500	13,542	0,01
SUECIA	6,00	6,000	6,386	0,00
<b>LOS DEMAS - LOS DEMAS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>139897,98</b>	<b>61950,361</b>	<b>66397,951</b>	<b>100,00</b>

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0810.90.20.00 - -

**Cuadro N°29 Reporte de Exportaciones de la Graviola / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
PAISES BAJOS	198,60	78,000	94,388	37,85
BELGICA	151,95	59,050	69,291	28,96
ARUBA	149,70	20,919	23,748	28,53
ITALIA	21,60	9,000	9,293	4,12
CANADA	2,00	3,000	4,286	0,38
ESTADOS UNIDOS	0,80	1,000	1,000	0,15
<b>LOS DEMAS - LOS DEMAS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>524,65</b>	<b>170,969</b>	<b>202,006</b>	<b>100,00</b>

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0810.90.20.00 - -



**Cuadro N°30 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del Año	2010	2009
Diciembre	2,68	2,40
Noviembre	2,05	6,02
Octubre	2,30	2,54
Septiembre	2,51	-
Agosto	2,39	-
Julio	2,58	8,00
Junio	2,16	2,60
Mayo	2,12	-
Abril	2,40	-
Marzo	2,07	-
Febrero	0,78	0,67
Enero	0,17	0,50

Fuente: SUNAT

**PRINCIPALES MERCADOS - ACHIOTE****Cuadro N°31 Reporte de Exportaciones del Achiote / País Destino 2011**

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
ESTADOS UNIDOS	2587164,56	557376,409	668569,277	76,03
CHINA	216620,85	163016,000	164687,843	6,37
MEXICO	135816,40	95888,000	96050,000	3,99
ALEMANIA	95669,00	21394,400	22199,146	2,81
CHILE	92123,90	85428,723	86414,654	2,71
ESLOVAQUIA	51000,00	4000,000	4109,643	1,50
PAISES BAJOS	45406,60	32000,000	32240,000	1,33
FRANCIA	30369,23	11255,548	11383,608	0,89
CANADA	28515,99	3413,507	3579,648	0,84

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - - -

**Cuadro N°32 Reporte de Exportaciones del Achiote / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	2681995,27	669246,494	792432,783	66,54
NUEVA ZELANDA	238811,36	41335,000	43020,000	5,92
ALEMANIA	182284,50	65451,217	66814,776	4,52
FRANCIA	154076,90	77642,847	78605,438	3,82
MEXICO	147015,80	75920,000	76133,000	3,65
PAISES BAJOS	143659,10	106000,000	106670,000	3,56
CHILE	93085,04	81250,733	82168,772	2,31
AUSTRIA	75400,00	6500,000	6871,235	1,87
CANADA	67833,79	2053,398	2263,869	1,68
REINO UNIDO	34172,14	4421,933	4587,497	0,85
AUSTRALIA	32510,33	20067,208	20650,757	0,81

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - - -

**Cuadro N°33 Reporte de Exportaciones del Achiote / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
REINO UNIDO	1662632,04	442867,915	525721,036	66,54
PAISES BAJOS	134875,60	104920,000	105700,000	5,40
ALEMANIA	117328,82	52719,384	54531,834	4,70
NUEVA ZELANDA	89212,50	20863,500	21830,000	3,57
JAPON	71214,24	8665,101	9398,059	2,85
CANADA	70211,76	2014,905	2248,565	2,81
CHILE	47496,97	43563,011	44477,742	1,90
CHINA	44983,95	36000,000	36374,813	1,80
ESLOVAQUIA	42400,00	4000,000	4239,000	1,70
ITALIA	25037,75	7236,467	7783,254	1,00
FRANCIA	24968,83	10479,260	10695,450	1,00
REINO UNIDO	21161,43	2687,107	2808,115	0,85
HONG KONG	19059,70	16007,567	16128,475	0,76

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - - -

**Cuadro N°34 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del Año	2010	2009
Diciembre	3,74	3,01
Noviembre	2,66	3,74
Octubre	4,43	4,78
Septiembre	2,81	5,36
Agosto	3,77	2,11
Julio	3,48	3,48
Junio	2,57	2,19
Mayo	4,12	3,87
Abril	2,62	2,28
Marzo	4,88	2,70
Febrero	3,11	2,94
Enero	3,20	3,09

Fuente: SUNAT

**PRINCIPALES MERCADOS – CARTILAGO DE TIBURON****Cuadro N°35 Reporte de Exportaciones de Cartilago de Tiburón / País Destino 2011**

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
REINO UNIDO	703172,83	436080,000	436220,000	97,52
COLOMBIA	10920,00	700,000	700,000	1,51
CHILE	3583,40	2914,769	2959,999	0,50
JAPON	1700,00	100,000	104,000	0,24
TURKIA	1429,84	27,508	27,508	0,20
EL SALVADOR	157,50	15,000	15,000	0,02
FRANCIA	72,53	1,587	1,643	0,01
LOS DEMAS - LOS DEMAS	0,00	0,000	0,000	0,00
<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>721036,10</b>	<b>439838,864</b>	<b>440028,150</b>	<b>100,00</b>

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0305.10.00.00

**Cuadro N°36 Reporte de Exportaciones de Cartílago de Tiburón / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
CHILE	5891,74	3525,000	3562,400	97,15
EL SALVADOR	90,00	20,000	20,543	1,48
FRANCIA	78,21	1,491	1,563	1,29
JAPON	3,75	7,500	20,000	0,06
REPUBLICA DE KOREA	0,80	0,500	1,000	0,01
LOS DEMAS - LOS DEMAS	0,00	0,000	0,000	0,00
<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>6064,50</b>	<b>3554,491</b>	<b>3605,506</b>	<b>100,00</b>

**Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0305.10.00.00**

**Cuadro N°37 Reporte de Exportaciones de Cartílago de Tiburón / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
CHILE	6241,81	3381,000	3399,513	86,88
ALEMANIA	399,00	7,500	8,550	5,55
ESTADOS UNIDOS	200,00	50,000	53,244	2,78
REPUBLICA CHECA	199,50	9,932	10,616	2,78
FRANCIA	144,43	1,303	1,337	2,01
LOS DEMAS - LOS DEMAS	0,00	0,000	0,000	0,00
<b>TOTAL - TOTAL</b>	<b>7184,74</b>	<b>3449,735</b>	<b>3473,260</b>	<b>100,00</b>

**Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0305.10.00.00**

**Cuadro N°38 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**



Meses del Año	2010	2009
Diciembre	1,50	-
Noviembre	-	1,86
Octubre	1,49	1,20
Septiembre	-	4,83
Agosto	1,50	-
Julio	1,70	2,28
Junio	1,76	1,00
Mayo	1,81	19,48
Abril	-	2,50
Marzo	2,47	1,00
Febrero	1,42	1,93
Enero	-	-

Fuente: SUNAT

## PRINCIPALES MERCADOS – SANGRE DE GRADO

Cuadro N° 39 Reporte de Exportaciones de la Sangre de Grado / País Destino 2011

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
ESTADOS UNIDOS	2631037,71	566163,205	679025,441	76,33
CHINA	216620,85	163016,000	164687,843	6,28
MEXICO	135816,40	95888,000	96050,000	3,94
ALEMANIA	95669,00	21394,400	22199,146	2,78
CHILE	92123,90	85428,723	86414,654	2,67
ESLOVAQUIA	51000,00	4000,000	4109,643	1,48
PAISES BAJOS	45406,60	32000,000	32240,000	1,32
FRANCIA	30369,23	11255,548	11383,608	0,88
CANADA	28515,99	3413,507	3579,648	0,83

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - - -

**Cuadro N° 40 Reporte de Exportaciones de la Sangre de Grado / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	2681995,27	669246,494	792432,783	66,54
NUEVA ZELANDA	238811,36	41335,000	43020,000	5,92
ALEMANIA	182284,50	65451,217	66814,776	4,52
FRANCIA	154076,90	77642,847	78605,438	3,82
MEXICO	147015,80	75920,000	76133,000	3,65
PAISES BAJOS	143659,10	106000,000	106670,000	3,56
CHILE	93085,04	81250,733	82168,772	2,31
AUSTRIA	75400,00	6500,000	6871,235	1,87
CANADA	67833,79	2053,398	2263,869	1,68
REINO UNIDO	34172,14	4421,933	4587,497	0,85
AUSTRALIA	32510,33	20067,208	20650,757	0,81

**Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - - -**

**Cuadro N° 41 Reporte de Exportaciones de la Sangre de Grado / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
ESTADOS UNIDOS	1662632,04	442867,915	525721,036	66,54
PAISES BAJOS	134875,60	104920,000	105700,000	5,40
ALEMANIA	117328,82	52719,384	54531,834	4,70
NUEVA ZELANDA	89212,50	20863,500	21830,000	3,57
JAPON	71214,24	8665,101	9398,059	2,85
CANADA	70211,76	2014,905	2248,565	2,81
CHILE	47496,97	43563,011	44477,742	1,90
CHINA	44983,95	36000,000	36374,813	1,80
ESLOVAQUIA	42400,00	4000,000	4239,000	1,70
ITALIA	25037,75	7236,467	7783,254	1,00
FRANCIA	24968,83	10479,260	10695,450	1,00
REINO UNIDO	21161,43	2687,107	2808,115	0,85
HONG KONG	19059,70	16007,567	16128,475	0,76
SUDAFRICA	18293,33	2552,850	2640,000	0,73

**Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 1211.90.90.90 - - -**

**Cuadro N°42 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del Año	2010	2009
Diciembre	3,74	3,01
Noviembre	2,66	3,74
Octubre	4,43	4,78
Septiembre	2,81	5,36
Agosto	3,77	2,11
Julio	3,48	3,48
Junio	2,57	2,19
Mayo	4,12	3,87
Abril	2,62	2,28
Marzo	4,88	2,70
Febrero	3,11	2,94
Enero	3,20	3,09

Fuente: SUNAT

## PRINCIPALES MERCADOS - SABILA

Cuadro N° 43 Reporte de Exportaciones de la Sábila / País Destino 2011

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
COLOMBIA	6007635,32	492449,643	557773,336	46,51
BOLIVIA	2248951,75	348166,093	383288,573	17,41
ECUADOR	2146536,46	173027,725	197407,284	16,62
CHILE	2100493,04	461165,534	496702,682	16,26
VENEZUELA	119542,02	11327,600	12854,064	0,93
MEXICO	92679,96	4740,086	5181,980	0,72
ESTADOS UNIDOS	78255,67	12221,780	13661,448	0,61

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 3304.99.00.00 - -

**Cuadro N° 44 Reporte de Exportaciones de la Sábila / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
COLOMBIA	8613553,75	777461,583	873862,966	44,89
ECUADOR	4987430,35	376717,175	422705,729	25,99
BOLIVIA	2707213,29	415683,528	455308,318	14,11
CHILE	2110167,63	424961,798	459647,125	11,00
ESTADOS UNIDOS	229354,73	12719,739	16966,459	1,20
MEXICO	198479,07	9579,852	10236,605	1,03
VENEZUELA	100644,07	8400,914	9578,763	0,52

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 3304.99.00.00 - -

**Cuadro N° 45 Reporte de Exportaciones de la Sábila / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
COLOMBIA	7084550,47	583006,533	656772,559	45,33
ECUADOR	2922455,59	296561,735	335150,510	18,70
BOLIVIA	2522804,82	357176,686	400503,520	16,14
CHILE	2107220,29	455669,112	493202,035	13,48
MEXICO	323473,19	20292,977	22816,495	2,07
PANAMA	19519,65	2372,654	2930,446	1,25
UNITED STATES	162186,23	7966,389	9340,253	1,04

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 3304.99.00.00 - -



**Cuadro N°46 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del Año	2010	2009
Diciembre	10.02	10.19
Noviembre	9.55	9.02
Octubre	9.36	8.34
Septiembre	8.92	7.48
Agosto	7.43	8.66
Julio	10.09	9.05
Junio	9.21	9.71
Mayo	11.77	9.82
Abril	11.56	7.69
Marzo	9.46	11.14
Febrero	8.19	9.3
Enero	7.15	7.42

Fuente: SUNAT

**PRINCIPALES MERCADOS - NOPAL****Cuadro N°47 Reporte de Exportaciones del Nopal / País Destino 2011**

País de Destino	Valor FOB (dólares)	Peso Neto (Kg)	Peso Bruto (Kg)	FOB ( % )
PAISES BAJOS	3739540,35	1427025,700	1671712,134	34,40
RUSIA	2752536,48	907796,000	1071595,000	25,32
REINO UNIDO	1695113,78	718081,100	842829,590	15,59
ESTADOS UNIDOS	854692,10	105025,566	138422,000	7,86
CANADA	564164,88	243454,224	287141,461	5,19
ESPAÑA	426542,20	198581,158	226233,203	3,92
ALEMANIA	262245,05	92453,960	107551,159	2,41
FRANCIA	205380,83	82222,860	93672,356	1,89
BELGICA	154888,33	60578,526	71463,953	1,42
KUWAIT	49680,00	16416,000	19090,000	0,46

Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0810.90.90.00 - -

**Cuadro N°48 Reporte de Exportaciones del Nopal / País Destino 2010**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
PAISES BAJOS	1489455,32	595095,100	695098,000	37,75
RUSIA	778021,40	275560,800	329060,000	19,72
ESTADOS UNIDOS	388611,35	48128,113	57535,034	9,85
ESPAÑA	329546,88	178895,952	202713,146	8,35
CANADA	296770,04	99069,171	118180,922	7,52
REINO UNIDOS	278653,21	104370,400	122775,981	7,06
BELGICA	194584,03	73586,400	87470,000	4,93
FRANCIA	117775,95	39850,750	47340,343	2,98
ALEMANIA	57518,50	18513,900	21772,621	1,46
ITALIA	9472,69	3929,000	4306,255	0,24

**Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0810.90.90.00 - -**

**Cuadro N°49 Reporte de Exportaciones del Nopal / País Destino 2009**

<b>País de Destino</b>	<b>Valor FOB (dólares)</b>	<b>Peso Neto (Kg)</b>	<b>Peso Bruto (Kg)</b>	<b>FOB ( % )</b>
PAISES BAJOS	879285,33	410525,844	480594,824	21,37
FRANCIA	76938,47	284059,140	337319,517	18,70
REINO UNIDO	622829,32	261985,800	307334,946	15,14
RUSIA	419109,40	172875,800	204910,000	10,19
ESPAÑA	408037,50	267409,200	307474,567	9,92
ESTADOS UNIDOS	340235,20	62207,975	82143,240	8,27
BELGICA	319686,62	142468,800	167541,989	7,77
CANADA	272617,62	124307,220	146098,815	6,63
ALEMANIA	44036,30	21828,700	24998,770	1,07
SUIZA	21024,40	12268,600	14239,616	0,51

**Fuente: SUNAT - Subpartida Nacional: 0810.90.90.00 - -**

**Cuadro N°50 Precios FOB referenciales (US\$ / Kg)**

Meses del año	2010	2009
Diciembre	4,15	1,32
Noviembre	3,55	5,50
Octubre	7,03	4,37
Septiembre	6,48	2,53
Agosto	2,58	2,06
Julio	2,76	2,29
Junio	2,73	2,39
Mayo	2,76	2,27
Abril	2,71	2,37
Marzo	3,00	2,38
Febrero	3,75	1,49
Enero	5,39	3,22

**Fuente: SUNAT**