



Proyecto de Grado
"Implementación del
Sistema HACCP para el
aseguramiento de la calidad
en C.E. COMERPES LTDA

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA HACCP PARA EL ASEGURAMIENTO DE
LA CALIDAD EN C.E.I COMERPE LTDA.**

**GONZÁLEZ MALAGÓN FERNANDO
PUELLO LÓPEZ DANIEL ALFONSO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
Barranquilla – Atlántico
2003**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA HACCP PARA EL ASEGURAMIENTO DE
LA CALIDAD EN C.E.I COMERPES LTDA.**

**GONZÁLEZ MALAGÓN FERNANDO
PUELLO LÓPEZ DANIEL ALFONSO**

**DIRECTOR
DANILO ARIZA RUA
Químico**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
Barranquilla – Atlántico
2003**

DEDICATORIA

Hoy que alcanzo un peldaño más en mi vida, y que llegó a una de mis metas es justo reconocerle a muchos seres, que de una u otras forma me animaron, me apoyaron, pero sobre todo quiero hacerlo, porque solo no hubiera podido lograrlo sino estuvieran ellos a mi lado.

A Dios, todopoderoso, por darme los medios, los recursos y haber sido mi apoyo en los momentos más difíciles.

A mi madre y a mi abuela, que no pudieron ver realizado el sueño de verme convertida en profesional, y que lucharon en todo momento para que yo alcanzara esta meta y se que donde están se sienten orgullosas de lo que he conseguido.

A mi padre, que sin su apoyo tampoco se hubiera logrado esto.

A mis hermanos, Sandra, Carmen y José, de todo corazón gracias por el cariño y las ganas que me brindaron.

A mis sobrinas, María José, Daniela y María Camila que fueron y son mi alegría.

A todas mis amigas , que me brindaron todo su apoyo para que sacara adelante este proyecto.

De corazón, gracias y que el señor los bendiga para siempre...

Daniel Puelló López.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar sus agradecimientos:

Danielo Ariza Rúa: Químico, Docente de la Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD. Director de este trabajo.

*Nuris Morales Pinto. Química Farmacéutica. Master en Ciencias y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Puerto Rico. Recinto Universitario de Mayaguez
Codirectora de este trabajo.*

Froilan Silvera Escudero. Ingeniero de Alimentos. Profesor de la Universidad Nacional Abierta y A Distancia. Facultad de Ciencias Básicas. Asesor de este trabajo.

Jhon Macchi Mejia; gerente propietario de C.I. Comerpes Ltda., por habernos dado la oportunidad de realizar este trabajo en su empresa.

DEDICATORIA

Es esencial para la vida de un hombre poder alcanzar sus metas, pero para esto siempre requiere primero de la voluntad de Dios y segundo del apoyo incondicional de las personas que verdaderamente le desean el bien.

A mi esposa Alexa, a mis hijos Oscar Fernando y Alexa Fernando quienes son mi motivación y estuvieron ahí siempre, quienes hasta sus momentos de distracción y diversión en familia me los cedieron para que siguiera trabajando en el camino hacia la meta trazada.

Hoy mi triunfo es mas de ellos que mío y le doy gracias a Dios por permitirme estos momentos.

Fernando González Malagón.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
JUSTIFICACIÓN	
OBJETIVOS	
OBJETIVOS GENERALES	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	
1. MARCO TEÓRICO	28
1.1. EL CULTIVO DEL CAMARÓN: PRODUCCIÓN Y CONSUMO	28
1.1.1. Información Básica sobre el Cultivo de Camarón	28
1.1.2. Los países productores	31
1.1.3. Los países consumidores.	33
1.1.4. La Cadena de Camarón de Cultivo en Colombia.	35
1.1.5. Distribución Regional de la Producción.	37
1.2. EL SISTEMA HACCP	38
1.2.1. Reseña Histórica	38
1.2.2. Principios HACCP	40
1.3. PRESENTACIÓN DE COMERPES LTDA.	42

	Pág.
2. METODOLOGÍA O DISEÑO EXPERIMENTAL	44
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	45
3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	45
3.2. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	46
3.3. PREGUNTA PROBLEMA	46
4. ANÁLISIS DE VIABILIDAD.	47
5. IMPACTO ESPERADO	48
6. ALTERNATIVAS	49
7. SELECCIÓN	50
8. POLÍTICA DE CALIDAD	52
9. IMPLEMENTACIÓN.	53
9.1. QUE IMPLICA LA IMPLEMENTACIÓN.	53
10. IDENTIFICACIÓN DE LA PLANTA.	54
11 . DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.	55
12.. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.	56
12.1. CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO	56
13. DIAGRAMA DE FLUJO DE CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO.	58
14. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO.	59
14.1. RECEPCIÓN	59
14.2. LAVADO - DESHIELADO – DESCONGELADO	59

	Pág.
14.3. PESAJE.	60
14.4. TRATAMIENTO CON BISULFITO.	60
14.5. CLASIFICADO ENTERO	61
14. 6 CONTROL DE PESO(TALLA)	62
14.7. EMPAQUE	62
14.8. CLASIFICACIÓN DE PLEGADIZAS POR TALLAS.	62
14.9. CONGELACIÓN	63
14.10. ALMACENAMIENTO	63
15. ANÁLISIS DE PELIGROS PARA CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE	64
16. SELECCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO	68
16.1. JUSTIFICACIÓN DE LA SECCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS	69
16.1.1. Recepción y Descarga	69
16.1.2. Tratamiento con Bisulfito de Sodio.	69
17. LIMITES CRÍTICOS CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE.	70
18. MANUALES DE PROCEDIMIENTOS	70
18.1.PROCEDIMIENTO DE BUENAS DE MANUFACTURAS .	73

	Pág.
18.1.1. Objetivos	73
18.1.2. Alcance.	73
18.1.3. Responsabilidades.	73
18.1.4. Documentos Asociados.	74
18.1.5 .Recursos.	74
18.1.6. Procedimiento	74
18.1.6.1. Personal.	74
18.1.6.2. Edificios y Facilidades.	77
18.1.6.3. Construcción de Planta y Diseño..	79
18.1.6.4. Facilidades Sanitarias y Controles.	81
18.1.6.5. Disposición de Residuos Líquidos.	82
18.1.6.6 Disposición de Residuos Sólidos.	82
18.1.6.7. Instalaciones Sanitarias.	83
18.1.6.8. Condiciones Especificas de las Áreas de Producción.	84
18.1.6.9. Muros o Paredes.	85
18.1.6.10. Techos.	86
18.1.6.11. Ventanas y Otras Aberturas.	86
18.1.6.12. Puertas.	86
18.1.6.13 Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (Rampas y Plataformas).	86

Pág.

18.1.6.14 Iluminación	87
18.1.6.15. Ventilación	88
18.1.6.16. Equipos y Utensilios.	88
18.1.6.17. Condiciones de Instalación y Funcionamiento.	90
18.1.6.18. Personal Manipulador de Alimentos.	90
18.1.6.19. Educación y Capacitación.	91
18.1.6.20. Practicas Higiénicas y Medidas de Protección.	92
18.1.6.21. Requisitos Higiénicos de Fabricación.	94
18.1.6.22. Empaques	95
18.1.6.23. Operaciones de Fabricación.	96
18.1.6.24. Prevención de la Contaminación Cruzada.	98
18.1.6.25. Operaciones de Envasado y Empacado	99
18.1.6.26. Aseguramiento y Control de Calidad	99
18.1.6.27. Procedimiento de Saneamiento.	101
18.1.6.28. Procedimiento de Limpieza y Desinfección.	101
18.1.6.29. Procedimiento Manejo de Desechos Sólidos.	102
18.1.6.30. Procedimiento de control de plagas.	102
18.1.6.31. Almacenamiento.	103

	Pág.
18.2. PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	103
18.2.1. Tabla de Uso y Concentraciones de Productos para limpieza y desinfección.	113
18.2.2. Cronograma de Actividades de Aseo y Limpieza	114
18.2.3. Cronograma de Actividades de Aseo y Limpieza	115
18.3. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS E INSECTOS.	116
18.3.1. Objetivos	116
18.3.2. Alcance.	116
18.3.3. Responsabilidades	116
18.3.4. Documentación Asociados	116
18.3.5. Procedimiento	117
18.3.5.1 Recursos	117
18.3.5.2. Áreas	117
18.3.5.3 Instrucciones	117
18.3.5.4. Frecuencia	118
18.3. 6. REGISTRO	118
18.4. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE ROEDORES	119
18.4.1. Objetivos	119
18.4.2. Alcance	119
18.4.3 Responsabilidades	119
18.4.4. Documentos Asociados	119

Pág.

18.4. 5. Procedimiento	120
18.4.6. Recursos	120
18.4.7. Instrucciones	121
18.4.8. Frecuencia	121
18.4.9. Registros:	121
18.4.10. Responsables	121
18.5. MANEJO DE BASURAS Y DESPERDICIOS ORGÁNICOS	123
18.5.1. Objetivos	123
18.5.2. Alcance	123
18.5.3. Responsabilidades	123
18.5.4. Documentos Asociados	123
18.5.5. Procedimiento	124
18.6. PROCEDIMIENTOS CONTROL DE CLORO DEL AGUA .	126
18.6.1. Objetivos	126
18.6.2. Alcance	126
18.6.3. Recursos	126
18.6.4. Áreas	126
18.6.5. Procedimiento	128
18.6.6. Frecuencia	128
18.6.7. Registro	128
18.6.8. Responsable	128

18.7. PROCEDIMIENTO DE CLORINACIÓN DEL TANQUE DE RESERVA DE AGUA.	129
18.7.1. Objetivos	129
18.7.2. Alcance	129
18.7.3. Documentos Asociados	129
18.7.4. Procedimiento	129
18.8. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BALANZAS Y BÁSCULAS	131
18.8.1. Objetivos	131
18.8.2. Alcances	131
18.8.3. Responsabilidades	131
18.8.4. Documentos Asociados	132
18.8.5. Procedimiento	132
18.8.6. Identificación de los equipos.	133
18.8. 7. Frecuencia	134
18.8.8.Criterios de aceptación o rechazo del equipo.	135
18.8.9. Registros.	135
18.9. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS	136
18.9.1. Objetivos	136
18.9.2. Alcance	136
18.9.3. Responsabilidad	136

18.9.4. Documentos Asociados	136
18.9.5. Procedimiento.	137
18.9.6. Registros.	140
18.10.. PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	141
18.10.1. Objetivos	141
18.10.2. Alcance	141
18.10.3. Responsabilidades	141
18.10.4. Documentos Asociados.	141
18.10.5. Procedimiento.	142
18.10.6. Funciones y responsabilidades	145
18.10.7. Registros.	145
18.10.8. Frecuencia	145
18.11. PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	147
18.11.1. Objetivos.	147
18.11.2. Alcance	147
18.11.3. Responsabilidades.	147
18.11.4. Documentos Asociados.	147
18.11.5. Procedimiento.	148
18.11.5.1. Recepción de la Reclamación.	148
18.11.5.2. Descripción de la Reclamación	148
18.11.5.3. Reunión del Comité de Calidad	149
18.11.5.4. Asignación de Responsabilidades.	149
18.11.5.5. Razones de la devolución.	150

18.11.5.6. Decisiones sobre las Reclamaciones.	151
18.11.5.7. Resultado y Cierre de la Reclamación.	151
18.11.6. Registros.	151
18.12. PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIDAD PARA CAMARÓN	153
18.12.1. Objetivos	153
18.12.2. Alcance	153
18.12.3. Responsabilidad	153
18.12.4. Documentos Asociados.	153
18.12.5. Codificación.	154
18.12.5.1. Codificación proveedores.	154
18.12.5.2. Codificación por tipo de camarón.	154
18.12.6. Procedimiento	155
18.12.6.1. Reconocimiento de lotes procesados.	155
18.13. PROGRAMA DE VERIFICACIÓN DEL PLAN HACCP	159
18.13.1. Objetivos	159
18.13.2. Alcance	159
18.13.3. Responsabilidades	159
18.13.4. Documentos Asociados	159
18.13.5. Procedimiento	160
18.14. PLAN DE CAPACITACIÓN	161
18.14.1. Generalidades	161

	Pág.
18.14.2. Objetivos	161
18.14.3. Definiciones	162
18.14.4. Programa de capacitación al personal.	162
18.14.5. Planeación Curricular	163
18.14.6. Inducción a nuevos Empleados	164
18.14.7. Verificaciones.	164
18.14.8. Documentos Asociados	165
18.14.9. Cronograma de capacitación 2002	165
19. RESULTADOS Y ANÁLISIS	166
20. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	167
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Diagrama de flujo del proceso de camarón entero de cultivo.
- Anexo B. Perfil Sanitario Según Decreto 3075/97.
- Anexo C. Formato de análisis microbiológico a producto terminado
- Anexo D. Formato de evaluación organoléptica y fisicoquímica en recepción.
- Anexo E. Formato de control de peso y talla en proceso.
- Anexo F. Formato de temperatura y cloro libre en agua de lavado/descongelación.
- Anexo G. Formato de monitoreo de Cloro.
- Anexo H. Formato de asistencia a capacitación.
- Anexo I. Planeación curricular.
- Anexo J. Formato de análisis microbiológico al personal.
- Anexo K. Formato de análisis microbiológico al agua potable.
- Anexo L. Formato de análisis microbiológico a equipos y superficies.
- Anexo LL. Formato de fumigación.
- Anexo M. Formato de control de roedores
- Anexo N. Formato de observación de buenas prácticas de manufacturas.
- Anexo Ñ. Formato de inspección Mensual.
- Anexo O. Formato de calibración de equipos de inspección y ensayo.

- Anexo P. Formato de control de temperaturas en cuartos de almacenamiento y túnel de congelación.
- Anexo Q. Formato de acciones correctivas.
- Anexo R. Formato de auditorias internas.
- Anexo S. Decreto 3075/1997.
- Anexo T. Decreto 60/2002
- Anexo U. Norma Técnica Colombiana productos de la pesca camarones congelados NTC 4346.

RESUMEN

Con este trabajo se pretende realizar un análisis realista de la empresa y sus instalaciones, con el fin de detectar los posibles riesgos o peligros a que se exponía el producto durante su procesamiento,

En forma complementaria se verificó la concordancia del decreto 3075/97 y las Buenas Prácticas de Manufacturas en C.I. COMERPES LTDA.

Este trabajo se basa en aspectos como:

- Elaboración del perfil sanitario: a través del cual nos pudimos generar una idea del estado de la empresa.
- Elaboración de los programas complementarios como , Limpieza y Desinfección, Control del Agua, Control de Plagas, Calibración, Capacitación , Trazabilidad, , Manejo de residuos sólidos y líquidos, Buenas Practicas de Manufactura
- Elaboración de la Política de Calidad.
- Identificación de los Puntos Críticos en Conjunto con la implementación de las medidas preventivas.

- ☑ Especificación de los límites de Control y el establecimiento de un sistema de monitoreo que nos permita ver cualquier desviación de los límites de control.
- ☑ La puesta en práctica de una acción correctiva en el mismo momento en que haya una desviación de los parámetros establecidos.
- ☑ El diseño de los formatos a utilizar en el proceso.
- ☑ Realización de pruebas microbiológicas en producto terminado, personal, agua, equipos y superficies.
- ☑ El diseño y posterior montaje de los programas, Auditoria Interna, Atención de Quejas y Reclamos, Manejo de residuos sólidos y líquidos

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la internacionalización de la economía colombiana y la globalización y tendencias de los mercados a exigir cada vez mas productos de calidad, hacen imperiosa la necesidad que las empresas cuenten con sistemas de aseguramiento de la calidad que garanticen este propósito, para las industrias dedicadas al procesamiento de productos de la pesca es obligatoria la implementación del sistema de aseguramiento de la calidad HACCP, para poder exportar sus productos a los mercados internacionales, especialmente Europeos y Norteamericanos; este sistema debe ser certificado por la autoridad sanitaria competente, en este caso el INVIMA.

C.I. COMERPES LTDA. es consciente que para poder ser parte del sector exportador colombiano necesita adoptar el sistema HACCP, por lo tanto se ha decidió implementarlo para el proceso de Camarón entero de cultivo, con el fin de cumplir con una normatividad y de asegurarla calidad de sus productos.

Los problemas de inocuidad alimentaría son cada vez mayores, y los países industrializados son cada vez mas exigentes en cuanto a la calidad de lo que importan, por otra parte, cuando se compiten por los mercados nacionales e

internacionales, los que son dominados por empresas diferenciadas por la calidad y el servicio, hacen perentoria la exigencia que las industrias se centren en crear ventajas competitivas, teniendo como base la garantía de la satisfacción del cliente, productividad y servicios.

La aplicación de un sistema de calidad como el HACCP se complementa con la puesta en practica de ciertos programas prerrequisitos, que ayuden a asegurar que los productos sean procesados de una manera consistente y con criterios de calidad apropiados de acuerdo al uso que estos tendrán, todo esto se encuentra enmarcado dentro de las Buenas Practicas de Manufactura (BPM). Además de otros programas como, calibración de equipos y termómetros, atención de quejas y reclamos, auditorias internas de calidad.

Este trabajo se realizó teniendo presente la importancia que tiene para la empresa y para la economía colombiana. Inicialmente se elaboró el diagnostico en el que se detectaron las deficiencias y los ajustes necesarios para adaptarla a las condiciones de una empresa interesada en la certificación de su sistema HACCP, seguida del diseño e implementación de los programas prerrequisitos.

JUSTIFICACIÓN

En el marco de la competitividad y de la globalización mundial, y en vista de la apertura de la economía colombiana, las empresas se han visto obligadas a implementar sistemas de aseguramiento de la calidad que le permitan incursionar en mercados externos como el europeo y el norteamericano, los cuales han colocado exigencias a los productos pesqueros y acuícolas provenientes de otros países,

Políticas internacionales de comercio determinaron que la industria pesquera y acuícola de exportación sea la primera en cumplir las nuevas exigencias de calidad en los mercados, ante lo cual, el Ministerio de Salud ha reglamentado la obligatoriedad de la implementación del sistema HACCP en las industria pesqueras de exportación.

En Europa los países que conforman este bloque o área económica son una de las primeras opciones para el mercado de los productos marinos y acuícolas. La Unión Europea ha sido una impulsadora del libre comercio, del cual dependen para que sus economías se mantengan.

La inocuidad de los alimentos ha sido de interés mundial, lo que llevó a la CEE a crear un mercado común, regido por normas y procedimientos homologados los que ayuden al libre comercio.

El consejo de las Comunidades Europeas adoptó a comienzos del año 1991 normas y principios generales, aplicables durante las inspecciones de productos de la pesca y acuicultura procedentes de terceros países.

C.I. COMERPES LTDA., quiere hacer parte del grupo de empresas que exportan productos acuícolas y pesqueros, por esta razón es que tiene la obligación y la necesidad de implementar el HACCP como herramienta que le permita ofrecer productos con calidad, con los cuales pueda competir en los exigentes mercados internacionales.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- ☑ Diseñar e implementar el Sistema de Aseguramiento de la Calidad HACCP en C. I. COMERPES Ltda., igualmente elaborar todos los programas complementarios al HACCP.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ☑ Realizar el perfil sanitario, que permita conocer las condiciones sanitarias de la empresa.
- ☑ Elaborar la Política de Calidad
- ☑ Implementar los procedimientos de Limpieza y Desinfección.
- ☑ Implementar los programas de Control de Agua, plagas, residuos sólidos y líquidos, trazabilidad
- ☑ Elaborar e implementar el procedimiento de calibración de termómetros, calibración de balanzas y básculas.
- ☑ Elaboración del procedimiento de auditorías internas de calidad, a través del cual la empresa pueda conocer el estado del sistema de calidad.
- ☑ Elaboración del programa de capacitación para todo el personal operativo de la empresa.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. EL CULTIVO DEL CAMARÓN: PRODUCCIÓN Y CONSUMO

1.1.1. Información Básica Sobre el Cultivo de Camarón

Hay dos variedades básicas de camarón en el mercado mundial de hoy, el de aguas frías y el de aguas tropicales. Dado que el camarón cultivado en granjas crece naturalmente en ambientes marinos de aguas tropicales, las granjas camaroneras se sitúan a lo largo de las costas tropicales y subtropicales, a distancias que permitan bombear el agua desde el mar o los esteros hacia las instalaciones con facilidad. La selección del sitio donde ubicar la granja es una de las dos principales consideraciones de manejo en esta industria, siendo la otra el método de maximizar la eficiencia de la crianza, para llevar los camarones juveniles a los tamaños de mercado. Los resultados de ambas decisiones tienen efectos tremendos sobre el tipo y cantidad de daño ambiental que traen consigo.

Los camarones se crían en grandes estanques, que suelen ser de por lo menos un metro de profundidad, y los diques se construyen a mano o empleando maquinaria de excavación. El sitio suele estar situado en un estuario o cerca de la costa, para asegurar una fuente cercana de agua salobre o salada. Un estanque de

camaronicultura puede situarse sobre una laguna de inundación natural, un área de cultivo de arroz en parcelas inundadas u otras tierras agrícolas apropiadas, en planicies salinas costeras o en sitios excavados luego de talar artificialmente un manglar.

Los sistemas tradicionales más sostenibles y constantes están siendo reemplazados por las técnicas modernas e intensivas orientadas al comercio de alto volumen, las cuales están provocando graves daños al ambiente. Aunque todavía quedan muchas granjas de producción extensiva en países como la India, Indonesia, Vietnam y Bangladesh, la tendencia dominante desde principios de los ochentas, orienta la construcción de granjas hacia el mercado de producción semiintensiva o intensiva. Al sustituir los modos de producción extensivos y semiintensivos con sistemas intensivos y superintensivos, el grado y cantidad de daños ambientales crece significativamente. En vez de utilizar los ciclos naturales de marea para abastecer los estanques, los cultivadores semiintensivos dotan manualmente sus pozas con "post-larvas" capturadas en su hábitat silvestre o criadas en incubadoras.

Los estanques son fertilizados artificialmente con urea y superfosfato triple para estimular la producción natural de alimento, o bien se añaden directamente concentrados suplementarios, y con frecuencia se emplean ambas técnicas. La mayoría de granjas modernas de camarón pueden producir al menos dos cosechas anuales, pero para la mayoría de inversionistas, la producción bianual semiintensiva y las ganancias moderadas no son suficientes. Por ello, los

inversionistas se vuelcan hacia técnicas aún mas intensivas para llevar la cría de camarón a su tamaño de mercado. En estos casos, las postlarvas de camarón se hacinan en los estanques intensivos y superintensivos alcanzando densidades hasta cien veces mayores que las de los sistemas de menor producción.

El mantenimiento de una calidad del agua favorable es un aspecto esencial de la acuicultura del camarón. Los camarones son particularmente sensibles a la concentración de oxígeno disuelto en el agua. Con el fin de mantener concentraciones favorables de oxígeno disuelto, los estanques de cultivo intensivo deben ser lavados y desaguados con frecuencia. Continuamente debe introducirse agua dulce y de mar en los estanques de cultivo intensivo, y el agua sucia debe sacarse. Los sistemas intensivos pueden necesitar ritmos de intercambio de agua de entre 10 y 55% diarios de su volumen, sólo para mantener la concentración de oxígeno por encima del nivel crítico. Esta demanda de agua representa una carga tremenda para la dotación natural de aguas subterráneas, que se ven rápidamente mermadas, y el vertido del agua salobre y sucia de los estanques termina por contaminar las tierras adyacentes y el agua de los ecosistemas costeros.

Debido a la alta densidad de siembra del camarón en los estanques, se necesitan grandes cantidades de concentrado artificial, que se adquiere en forma de píldoras fabricadas a base de harina de pescado, soya u otros substitutos proteicos, muchos de los cuales no son consumidos por los camarones y terminan en el fondo del estanque, contaminando más el agua y aumentando la necesidad de

desaguar con frecuencia. Debido a las condiciones de hacinamiento, los sistemas intensivos son sumamente vulnerables a las enfermedades.

La producción super-intensiva, de expansión demasiado rápida, y la autocontaminación del agua de los estanques, han provocado epidemias en la mayoría de países productores, a veces a niveles imposibles de controlar. El ejemplo más dramático a la fecha es Taiwán, que hasta hace pocos años era el principal exportador mundial de camarón. Su producción de camarón cultivado cayó de su cifra máxima de 1987, de unas 90.000 toneladas métricas, a 25,000 toneladas en 1989, nivel en donde permanece desde entonces. En consecuencia, grandes cantidades de antibióticos se usan en el cultivo intensivo y a menudo los operadores de las granjas bombean grandes cantidades de cloro y otros productos químicos tóxicos a los estanques, en un esfuerzo por mantener la buena salud de la cosecha.

1.1.2. Los Países Productores

La producción mundial de camarón cultivado está en manos de siete países, todos los cuales son países en vías de desarrollo. Asia es la región más importante, con una producción de casi cuatro quintos del camarón cultivado del mundo. América Latina produce la mayor parte del resto. Siete países producían el 86% de la producción de camarón cultivado en 1995 -seis asiáticos y uno latinoamericano. Las granjas camaroneras esparcidas por el Sudeste Asiático cosecharon 558,000 toneladas en 1995, lo que correspondió al 78% de la producción mundial de

camarón cultivado. En comparación, la industria camaronera del hemisferio occidental, encabezada por la producción del Ecuador, de 100,000 toneladas anuales, obtuvo un total regional de 154,000 toneladas.

En total, se produjeron unas 712,000 toneladas de camarón en granjas, durante 1995. Esto es aproximadamente el 26% de la producción total del mundo (combinando granjas y pesca) que superó los 2.6 millones de toneladas en 1995.

El título de mayor productor mundial de camarón cultivado ha cambiado de manos varios veces en los últimos años, de Ecuador a Taiwán, pasando por Indonesia, China y hoy, Tailandia. Este país ha sido el principal productor mundial de camarón cultivado durante varios años, a pesar de los relativamente serios problemas de salud del camarón que han padecido.

Tailandia produjo 220,000 toneladas de camarón cultivado en 1995, el doble de la producción de 1990, y casi un tercio de la producción mundial de 1995. Aunque la tendencia de que sean pocos países los que dominen el mercado no es probable que cambie en el corto plazo, los principales países productores de hoy podrían no ser los mismos dentro de unos pocos años. Hay varios países en África y Latinoamérica que son conocidos como los "gigantes dormidos", que parecen tener un enorme potencial de expandir las capacidades actuales y desarrollar masivamente el cultivo del camarón durante la siguiente década.

1.1.3. Los países consumidores

Más o menos un tercio de la cosecha mundial de camarón (pescado y cultivado) es comerciada a nivel internacional. equivalente a unas 900.000 toneladas. Eso es menos del 1% de la producción pesquera mundial en peso, pero el camarón es el producto marino con más valor en el mercado mundial actual. El camarón comerciado internacionalmente contribuye con más de siete mil millones de dólares al año (equivalente a un 18%) al valor de todas las exportaciones pesqueras mundiales, que alcanzan un valor de 40 mil millones de dólares. Por ejemplo, el valor de las importaciones de camarón en los Estados Unidos en 1995 (valuado en 2.7 mil millones de dólares), correspondió al 40% del valor de las importaciones comestibles totales de EUA, y aunque el camarón cultivado representa solo una cuarta parte de todo el camarón obtenido anualmente, constituye casi la mitad del camarón comerciado internacionalmente.

Más del 90% del camarón comerciado internacionalmente es consumido por un puñado de grandes países importadores: Japón, Estados Unidos y algunos países miembros de la Unión Europea (UE). Japón y los EUA, son los principales consumidores de camarón tropical cultivado. Aunque las rudas especies de agua fría son más del gusto del consumidor europeo, los habitantes del viejo continente están acogiendo cada vez mejor las variedades tropicales criadas en granjas. Aunque la Unión Europea importa más camarón que ninguna otra región (principalmente la variedad de agua fría), y Japón es el principal importador de

camarón de aguas tropicales, en verdad el mayor consumidor de camarón del mundo son los EUA. Por ejemplo, en 1992, los consumidores estadounidenses comieron 363,600 toneladas de camarón. Esto puede compararse con las 318,000 toneladas del mercado japonés y las 180,000 toneladas que consumieron los europeos en 1993. Mas o menos la mitad del camarón consumido en los EUA viene de las camaroneras situadas en Asia y Latinoamérica. El camarón silvestre forma la otra mitad, y la mayor parte de éste proviene de las aguas pesqueras domésticas del sureste de los EUA y el golfo de México, o de los países vecinos de Latinoamérica y el Caribe.

La creciente demanda en los EUA será la más significativa a corto plazo. El camarón tiene un perfil de alta producción entre los consumidores estadounidenses, al menos en parte debido a la promoción substancial y la publicidad de la industria de los mariscos hacia el consumidor. Europa debe presentar el mayor crecimiento a largo plazo ya que los bajos niveles actuales de consumo de camarón tropical cultivado tienen gran potencial de expansión. Japón sigue siendo el principal importador de camarón de aguas tropicales del mundo, seguido por los EUA, pero se espera que el mercado japonés permanezca relativamente estático.

Sin embargo, la duplicación de la producción de camarón de granja que se anticipa a lo largo de la próxima década, justifica la preocupación de que loS

errores del pasado se repetirán con el fin de satisfacer las demandas de un mercado creciente a toda costa.

1.1.4. La Cadena de Camarón de Cultivo en Colombia

La Industria del camarón de cultivo surge en la mitad de la década de los ochenta, como resultado de la política del Gobierno Nacional para crear nuevos frentes exportadores. La Asociación Nacional de Acuicultores de Colombia ACUANAL, fundada en 1984, es la organización gremial que agrupa las empresas productoras de Camarón Blanco y lidera la búsqueda de soluciones a los mayores problemas enfrentados en la industria Camaronera de Colombia. Se pueden mencionar igualmente empresas como C.I. ACUAGEN (Constituida por laboratorios de larvicultura y maduración) y ACUACOL.

Bajo el liderazgo de ACUANAL con sus empresas afiliadas, se creó, en 1993 el Centro de Investigaciones de la Acuicultura en Colombia, CENIACUA, entidad especializada en la investigación científica y la innovación tecnológica de carácter básico y aplicado, especialmente en las áreas de reproducción y domesticación de la especie, mejoramiento genético, salud y nutrición del animal, diagnóstico, prevención y control de enfermedades y sistemas de producción limpia.¹

¹ CENIACUA recibe el apoyo institucional y financiero del Estado responsables del desarrollo científico y tecnológico, el fomento de la producción y las exportaciones, entre las cuales están El Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Comercio Exterior y el Departamento Nacional de Planeación con sus entidades adscritas COLCIENCIAS; INPA Y PROEXPORT.

Los sistemas de maduración en ciclo cerrado y las técnicas de selección familiar, así como las tecnologías de bioseguridad, han hecho de Colombia un país productor de nauplios, larvas y reproductores altamente demandado por el resto de 165 países productores de la región latinoamericana.

Desde principios de los ochentas Colombia cultiva langostinos de la especie *Litopenaeus vannamei*, conocido por su nombre genérico comercial como "camarón blanco-tipo Ecuador". El clima tropical estable y los sistemas de cultivo logran muy altas producciones que son cosechadas durante todo el año, favoreciendo el abastecimiento de camarones frescos de forma continua, garantizando a los compradores el cumplimiento y la permanencia del producto².

La camaricultura en Colombia presenta las siguientes características generales³:

- Sector pequeño en el contexto internacional. De acuerdo con FAO, para 1999 Colombia ocupaba la posición 14 dentro del conjunto de países para los que se reporta producción, con una participación del 0,65% de la producción mundial.

- Pocos actores en la cadena productiva: 7 laboratorios de maduración, 17 laboratorios de larvicultura, 20 granjas camaroneras y 7 plantas de procesamiento.

² Fuente, Ecomerz Acuanaal

³ Tomado del texto de Acuerdo de Competitividad 2002.

- ☑ Alto grado de integración, desde la fase de maduración hasta la de procesamiento; no obstante, no hay integración con la producción de alimentos, insumos y equipos.

- ☑ Institucionalidad bastante desarrollada, que se convierte en el principal factor de unión de los actores.

- ☑ Gerencias profesionales y personal directivo y técnico altamente capacitado.

- ☑ Importantes nexos, a través de convenios con el sector gubernamental, que les han permitido adelantar importantes proyectos, especialmente en las áreas de investigación científica y desarrollo tecnológico.

1.1.5. Distribución Regional de la Producción.

La actividad en el país se desarrolla principalmente en la Costa Caribe (Bolívar, Córdoba, Sucre y Atlántico) y en la del Pacífico (Tumaco)⁴. El área actual en producciones de aproximadamente 2.916 hectáreas⁵. Las tecnologías utilizadas en la industria son las de cultivo semi – intensivo y reproducción en ciclo cerrado, con tamaños generalizados entre 5 y 10 años.

⁴La zona del pacífico, registra desventajas comparativas importantes en el comportamiento sanitario, especialmente por el síndrome del Taura en 1994, y la *mancha blanca* de 1999.

⁵ Tomado de la Secretaria Técnica del Acuerdo de Competitividad.

Entre las principales empresas se pueden mencionar. AGROCALAO LTDA (Itagüi – Antioquia); AGROMARINA TUMACO LTDA, “A.M.T.” (Tumaco); AGROSOLEDAD S.A. (Cartagena); AGROTIJO S.A., AQUACULTIVO DEL CARIBE S.A. (Cartagena); AQUACULTURA DEL MAR “AQUAMAR S.A.”; CARTAGENERA DE ACUACULTURA S.A. (Cartagena); C.I. OCÉANOS (Cartagena); COMPAÑÍA CAMARONERA BALBOA S.A., HIDROCULTIVOS DE LA COSTA S.A. (Cartagena); AGROMARINA SANTA ANA LTDA. (Cartagena); IDELPACIFICO S.A. (Tumaco – Nariño); VIKINGOS DE COLOMBIA S.A. (Cartagena); PISCIFACTORIA EL DIVISO S.A.; POST – LARVAS DEL PACIFICO; PRODUMAR.

1.2. EL SISTEMA HACCP

1.2.1. Reseña Histórica

Este sistema se conoció inicialmente en 1971, y fue desarrollado por los doctores H. Bauman y J. Lee, en la Primera Conferencia Nacional de Protección de Alimentos de los Estados Unidos, en 1985 fue recomendado por la academia de ciencias por proveer una aproximación más crítica y específica al control de peligros microbiológicos que el que se obtenía por la inspección y procedimientos de control de calidad tradicionales HACCP fue desarrollado por la Pillsbury CO que fabrica alimentos para las misiones espaciales, en el que debía asegurar en un 100% la inocuidad de los mismos. Los investigadores comprobaron que por los

métodos tradicionales de muestreo, aplicados con el máximo rigor, no se podría garantizar completamente que los alimentos que no fueron muestreados resultan seguros, ya que los análisis se realizan en forma puntual y pueden ser imprecisos un resultado positivo evidencia fallas en el proceso si poder ubicar o precisar la etapa en que se produjo, y un resultado negativo es poco significativo por cuanto no cubre la totalidad de los productos elaborados.

Por todas estas razones se llegó a la conclusión que el procedimiento más preciso sería aquel en el que conociendo los riesgos posibles, se apliquen medidas preventivas que controlen todo el proceso de producción de los alimentos, involucrando materias primas, ambiente, etapas de proceso, la fábrica y su entorno, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización, en forma tal que se pudieran producir alimentos seguros y que los análisis del producto final se emplearan para verificar el funcionamiento del sistema. Inicialmente HACCP tuvo un enfoque microbiológico, en la actualidad abarca todas las posibilidades de riesgos incluyendo los físicos y químicos.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos el HACCP ha sido aprobado por el CODEX alimentarios y su uso recomendado por la organización mundial de la salud, y es una herramienta para la armonización de normas sanitarias que eliminan barreras no arancelarias para el libre comercio de alimentos.

1.2.2. Principios HACCP

Principio 1.: Elaborar el análisis de riesgos y el diagrama de flujo de proceso del alimento que se va a trabajar, identificar los riesgos potenciales asociados con la captura, cultivo, procesamiento, almacenamiento, distribución, preparación y consumo, y las medidas preventivas que pueden prevenir riesgos. Es evaluar sistemáticamente un alimento específico, sus materias primas e ingredientes y el proceso industrial a que es sometido, con el fin de identificar los peligros potenciales a nivel físico, químico o biológico, en cada una de las etapas de la cadena productiva. Estimar el riesgo o la probabilidad de que tales peligros se presente y su severidad de las consecuencias que tal fenómeno podría acarrear.

Principio 2.: Identificación de los Puntos críticos de control. Establecer los aspectos, etapas, procedimientos y hábitos en los cuales se pueden controlar los peligros potenciales identificados, eliminando o reduciendo al mínimo el riesgo que presenten.

Principio 3. : Especificar los límites críticos que indican si una operación esta bajo control en un determinado punto crítico de control. Los límites críticos son un conjunto de variables y rangos de tolerancia establecidos técnicamente, para asegurar que efectivamente el punto crítico de control controlar un peligro.

Principio 4.: Establecer procedimientos para monitoreo de puntos críticos de control.

La monitorización es una secuencia planificada de observaciones y mediciones de los límites críticos diseñada para garantizar el control total del proceso.

Principio 5.: Establecer las acciones correctivas para ser tomadas cuando se identifiquen una desviación al monitorizar los puntos críticos de control.

Las acciones correctivas deben eliminar el peligro real o potencial que se creó como resultado de una desviación del plan HACCP, detectada por la monitorización, así como asegurar la correcta disposición de los productos involucrados. Debido a la existencia de una gran variedad de puntos críticos de control para distintos tipos de alimentos y muchas posibles desviaciones, es necesario prever en el plan HACCP acciones correctivas específicas para cada salida de control. Las acciones deben demostrar que el punto crítico de control ha sido regresado a control. La identificación de los lotes producidos desviados, retenidos o rechazados, así como las acciones correctivas tomadas para asegurar la calidad sanitaria de este lote, deben ser registradas en un formato del Plan HACCP y permanecer en archivo por un período de tiempo razonable, posterior a la fecha de expiración del lote en el mercado.

Principio 6.: Establecer sistemas efectivos de registros que documenten o plan HACCP.

El Plan HACCP debe ser mantenido en archivos en el mismo establecimiento donde se procesará los alimentos, adicionalmente debe incluirse la documentación relativa a los puntos críticos de control y cualquier acción relacionada con desviaciones críticas y disposición de productos. Esos materiales deben estar disponibles para los inspectores gubernamentales en el momento en que los pidan. El Plan HACCP debe designar claramente que registros estarán disponibles para la inspección oficial. Ciertos registros que tienen relación con el funcionamiento del sistema, así como información privada del establecimiento, no deben estar necesariamente disponibles para los inspectores.

Principios 7.: Establecer procedimientos de verificación y seguimiento para asegurar que el sistema HACCP funciona correctamente. La verificación consiste en llevar a cabo una serie de procedimientos de análisis, muestreos y pruebas que permitan determinar si el Plan HACCP se ha puesto en práctica, que se encuentra marchando de acuerdo con los lineamientos establecidos. La verificación busca confirmar, además, que todos los peligros potenciales a que está expuesto el producto, fueron identificados durante el desarrollo del Plan HACCP.

1.3. PRESENTACIÓN DE COMERPES LTDA.

Comercializadora Pesqueros Ltda. "COMERPES LTDA.". Fue fundada en el año 1995 en Cartagena, sin embargo, sus comienzos se remontan desde hace cuarenta con los inicios de la pesca industrial en Colombia.

Debido al sostenido desarrollo del sector y de la empresa, hoy en día contamos con una planta de proceso de 300 metros cuadrados, cuartos de conservación para 300 toneladas, túnel de congelación de 5 toneladas (-40°C), muelle privado donde atracamos nuestra flota pesquera y una flota afiliada de camiones refrigerados, los cuales entregan efectivamente nuestros productos a cada rincón del país.

Nuestra empresa ofrece una gran variedad de pescados y mariscos provenientes de los mares de Colombia y del mundo, en la más diversas presentaciones, cortes y empaques que se acomodan a todos los gustos y exigencias del mercado.

Nuestros productos se distribuyen a todo el país a mayoristas, cadena de hoteles, supermercados, pesqueras, grandes y medianos consumidores los cuales dan fe de nuestra seriedad, cumplimiento y calidad.

Todo lo anterior, sumado a la colaboración de nuestro capital humano, está conjugado en la hermosa ciudad de Cartagena, epicentro de la industria pesquera en el Litoral Atlántico, y uno de los principales centros portuarios de Colombia.

2. METODOLOGÍA O DISEÑO EXPERIMENTAL

La Metodología aplicada a éste trabajo es experimental, porque tenemos variables que podemos manejar; dentro de estas tenemos:

1. Edificación e instalaciones.
2. Equipo y utensilios.
3. Personal manipulador
4. Requisitos Higiénicos de Fabricación.
5. Aseguramiento y control de calidad
6. Saneamiento
7. Almacenamiento, distribución, transporte y comercialización

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para la exportación de productos pesqueros a Europa y Estados Unidos, las empresas que quieran hacerlo deben tener implementado el HACCP, barrera puesta por ellos para asegurarse que todo lo que compren sea procesado bajo criterios estandarizados de calidad e inocuidad.

C.E.I. COMERPES LTDA., no cuenta con este sistema de aseguramiento de la calidad, el cual necesita como una herramienta que le permita asegurar la inocuidad de sus producto y también la posibilidad de acceder a esos mercados tan exigentes en la calidad de lo que compran.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema al que se ha pretendido dar solución es la carencia de un instrumento que le permita a la empresa asegurar la calidad de los productos, lo cual logrará implementando un sistema de aseguramiento de la calidad como HACCP, para obtener la aprobación que permita exportar a Estados Unidos y Europa.

3.2. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN

1. ¿Está la empresa preparada para asumir el papel de exportadora?.
2. ¿Se cuenta con la infraestructura física (cuartos, elementos e implementos) necesarios para la producción y comercialización de camarón tipo exportación.
3. ¿Está gerencia de la empresa interesada en obtener un sistema de calidad o simplemente obtener el código que le permita exportar?.

3.3. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál es el estado inicial de la empresa para afrontar la certificación del sistema de aseguramiento de la calidad HACCP?

4. ANÁLISIS DE VIABILIDAD

Para realizar éste trabajo contamos con el apoyo incondicional de la empresa, que puso a nuestra disposición todos los recursos con que ella contaba , para sacar adelante éste proyecto también tuvimos a disposición recursos bibliográficos, que nos permitió tener una buena y sólida base técnica y documental.

5. IMPACTO ESPERADO

Lo que se espera lograr con éste proyecto, es que C.E.I. Comerpes tenga a disposición un instrumento que le sea de doble utilidad, por un lado asegurando la calidad de lo que produce y por otro, acceder a los mercados internacionales con la confianza de estar entregando un alimento seguro e inocuo.

Por otra parte gana el país, al tener la posibilidad de contar con otra empresa certificada en HACCP y que mediante la exportación logrará generar divisas.

6. ALTERNATIVAS

- ✍ ISO 9000
- ✍ TQM (Calidad Total).
- ✍ HACCP
- ✍ Círculos de calidad

7. SELECCIÓN

Para la escogencia del sistema de calidad a implementar en C.I. Comerpes, se tuvieron en cuenta varios aspectos:

- Es de carácter obligatorio, para aquellas empresas procesadoras de productos pesqueros interesadas en exportar.
- Es de fácil aplicación en el sector de los alimentos procesados.
- Es científico.
- Previene problemas
- Es de aplicación colectiva
- Enfatiza en la inocuidad de los productos que se procesan.
- No se contrapone a ningún sistema de calidad.
- Ayuda a modificar el concepto que Control de Calidad es responsabilidad de un grupo, por otro en el que es responsabilidad de todas las personas que trabajan en la planta.

- ☑ Modifica el sistema de inspección puntual por uno de calificación de líneas completas en las que se observan paso a paso las diferentes actividades que se desarrollan en cada etapa de proceso.

- ☑ Las industrias obtienen una reducción de los costos como fruto de la racionalización de sus procesos en aspectos como laboratorio de control de calidad, programas de limpieza y desinfección, costos por reproceso y por materias primas y producto terminado dañados.

8. POLÍTICA DE CALIDAD

C.E.I. COMERPES LTDA, esta orientada a la completa satisfacción de sus clientes mediante la oferta de productos de alta calidad, al desarrollo y capacitación continua de su capital humano, teniendo como base el sistema de calidad HACCP el cual involucra todas las etapas y operaciones del proceso productivo. Estamos comprometidos con la protección del medio ambiente, mediante el aprovechamiento racional de los recursos naturales disponibles. Es compromiso de C.I. COMERPES el cumplir y divulgar esta política a todos los niveles de la empresa.

9. IMPLEMENTACIÓN

9.1. QUE IMPLICA LA IMPLEMENTACIÓN

La implementación del HACCP implica:

- Rediseño de procesos: se reorganizan los sistemas productivos, haciendo o tomando como base las buenas prácticas de manufacturas, esto con el fin de controlar las situaciones de peligro, identificados en el análisis de riesgos.
- Diseño de programas o procedimientos especiales, el montaje en forma racional, costeable y eficiente de estos programas convierte a HACCP en una herramienta para la empresa.
- Un compromiso voluntario para mejorar y no cumplimiento de una norma que permita a la empresa obtener una certificación.
- Racionalizar las actividades de control de calidad.

10. IDENTIFICACIÓN DE LA PLANTA

Nombre de la empresa: Comercializadora Internacional Pesqueros. C.E.I.
COMERPES Ltda.

Dirección: Bosque Avenida Pedro Vélez No 47 - 162

Responsable del Plan HACCP Daniel Puello López

Teléfono y fax 6627846, 6627493, 6691947

Ciudad y departamento Cartagena, Bolívar

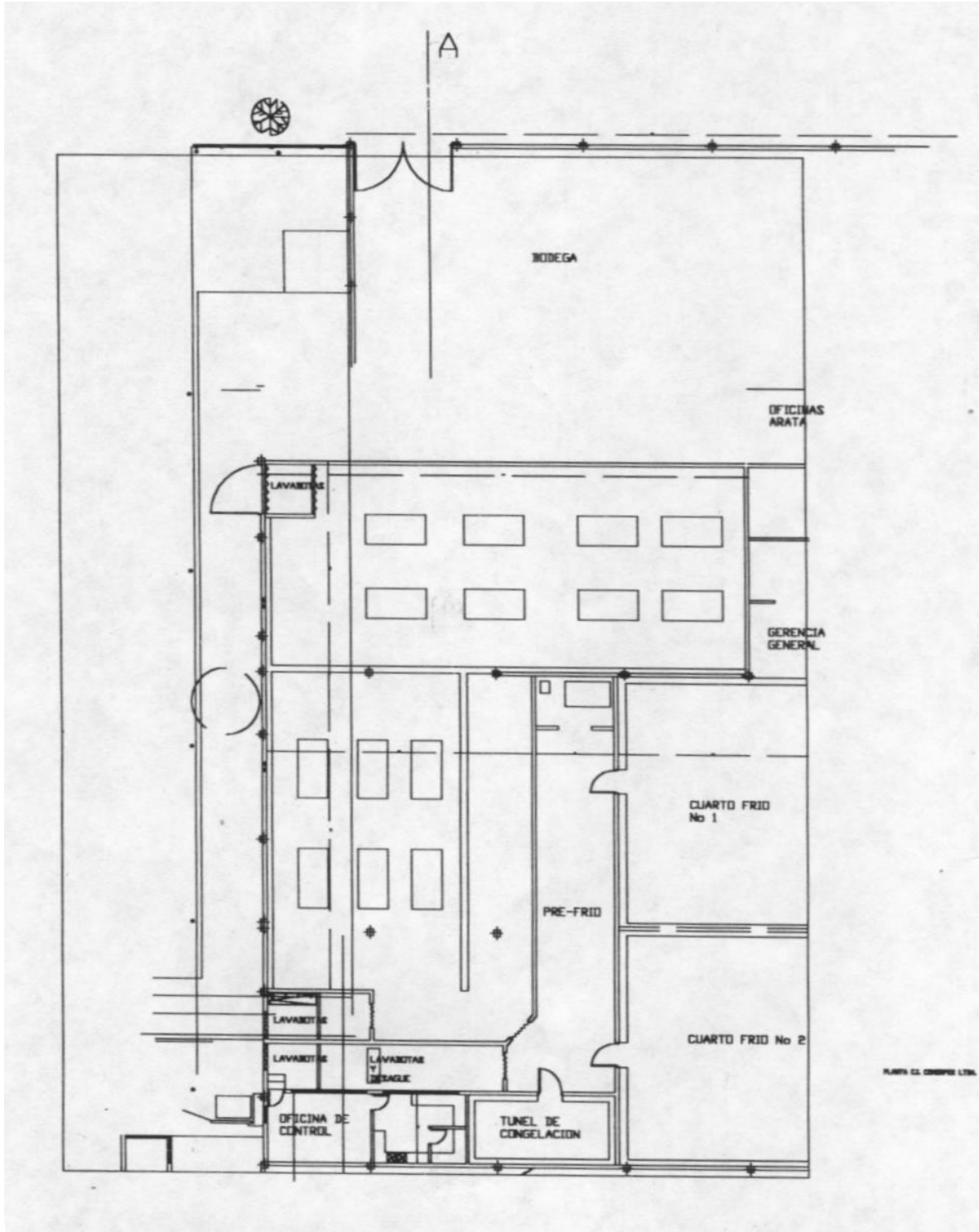
Fecha de iniciación Octubre 1 de 2001

Aprobación de la autoridad sanitaria;
nombre, firma, fecha y número o código
asignado

Gerente

Autoridad sanitaria.

11 . DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



12. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

12.1. CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO

C.I. COMERPES LTDA	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO	
	TERMINADO	CEC
NOMBRE: CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO		
DESCRIPCIÓN:		
Camarón de cultivo entero, congelados crudos, en bloques de 2Kg, clasificados por tallas que indican el número de camarones por Kilogramo de producto.		
ESPECIES DE DONDE SE OBTIENEN:		
Camarón obtenidos de la especie <i>Penaeus vannamei</i>		
COMPOSICIÓN:		
Carne de Camarón ciento por ciento		
Como conservante contiene Meta bisulfito de sodio		
ESPECIFICACIONES		
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS		
COLOR	De acuerdo a la especie blanco.	
OLOR Y SABOR	Característicos de la especie	
TEXTURA	Firme al tacto	
APARIENCIA	Camarones sin melanosis o melanosis no mayor al 1% del total de camarones en el bloque de 2Kg	

C.I. COMERPES LTDA	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO	CEC
---------------------------	--	------------

CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS	
PH	6.8-7.2
BVNT	<50mg/100g
SO2	<100mg/Kg
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	
RCTO. TOTAL AEROBIOS	<1*10 ⁶ UFC/g
COLIFORMES TOTALES	<1*10 ² UFC/g
ESCHERICHIA COLI	<10 Ecoli/g
SALMONELLA (en 25g)	Ausente
STAPHILOCOCUS (coagulasa positivo)	<1*10 ² UFC/g
VIBRIO CHOLERAEE (en 25g)	Negativo

CONDICIONES DE EMPAQUE Y EMBALAJE

El camarón entero de cultivo se empaqueta y congela en bloques, en plegadizas de cartón por 2Kg y luego se embalan por 6 unidades en master de cartón por 12Kg, debidamente identificado con código, fecha, nombre del producto y cantidad.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El camarón entero de cultivo debe almacenarse congelado a -18° C , se debe transportar congelado en vehículos refrigerados y utilizados para el transporte de alimentos.

Una vez descongelado el producto no volver a congelar.

CONSUMIDOR POTENCIAL Y FORMA DE CONSUMO

Puede ser consumido por público de todas las edades.

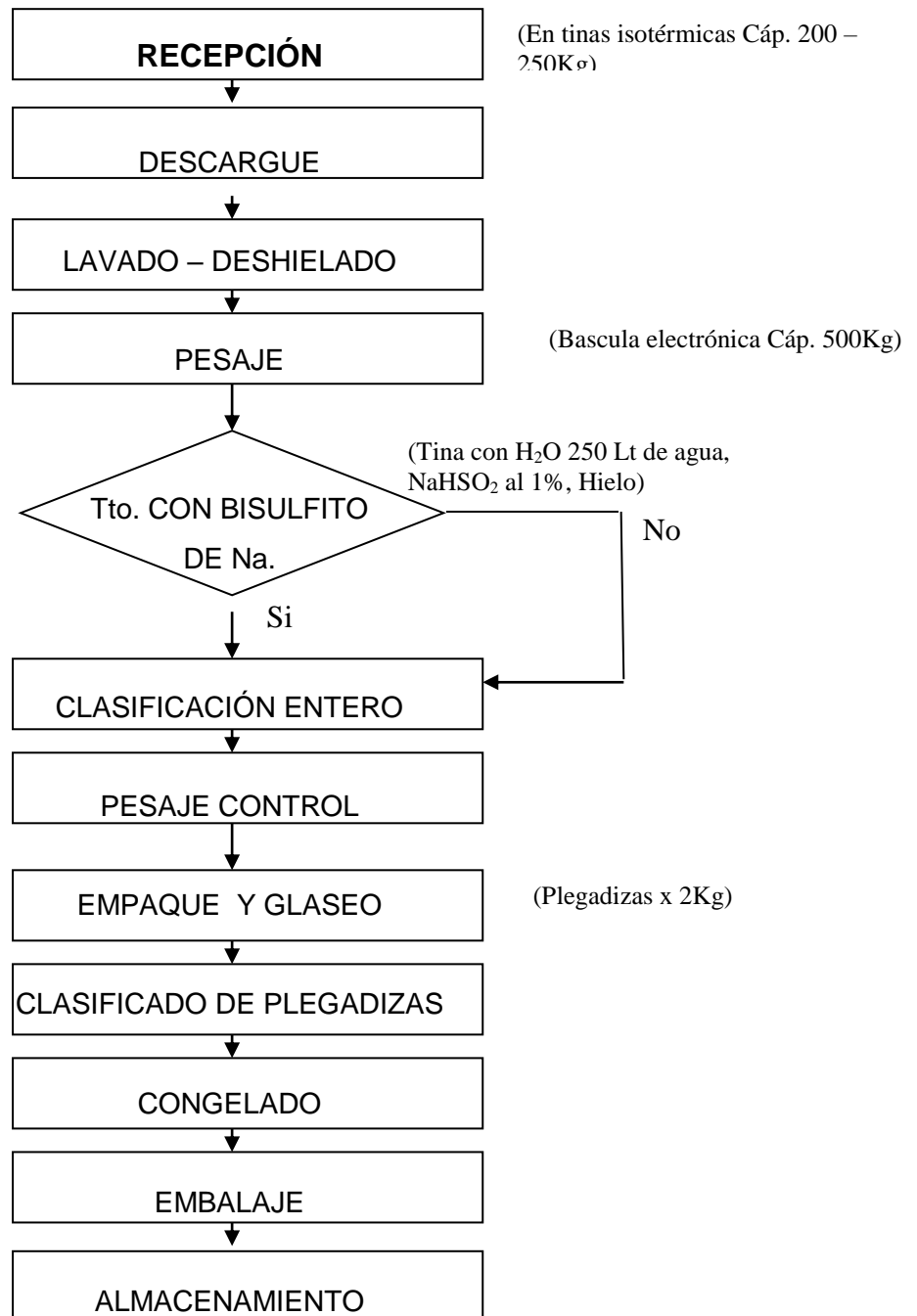
Antes de su consumo se requiere cocción.

VIDA ÚTIL

12 a 18 meses siempre y cuando no se rompa la cadena de frío (mantenido congelado)

DIAGRAMA DE FLUJO

13. DIAGRAMA DE FLUJO DE CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO



14. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO

14.1. RECEPCIÓN

Etapa en la cual se recibe la materia prima enhielada en tinas isotérmicas, las cuales llegan al área de recepción de la empresa, estas tinas son descargadas, y se les realiza la inspección que consta de:

- ☞ Toma de muestras para conteo, en la que se determina: tamaño uniformidad, porcentajes de tallas presentes.

- ☞ Muestras para pruebas organolépticas: olor, sabor, necrosis, melanosis

- ☞ Muestras para análisis fisicoquímicos: Bisulfitos,, pH,)

14.2. LAVADO - DESHIELADO - DESCONGELADO

Se introduce la manguera a las tinas que contienen el camarón, la finalidad es retirar el hielo y los sólidos solubles en agua(barro, arena), ó arrastrar los sólidos

que sean posible(hojas, etc). Tan pronto son retirados hielo y sólidos, el camarón es retirado de las tinas y trasladado a canastas para el pesado.

14.3. PESAJE

Las canastas ya escurridas son pesadas en báscula de 500 Kg. Con el propósito de cuantificar la entrada a sala de proceso y controlar rendimientos.

14.4. TRATAMIENTO CON BISULFITO:

Una vez pesado el camarón, las canastas son introducidas en solución de Bisulfito de Sodio, de acuerdo a lo requerido. Esta etapa no siempre se efectúa y en ella se controla el tiempo de exposición(cinco minutos) del camarón en la solución.

La preparación de solución de Bisulfito de Sodio(NaSO_2): de acuerdo al resultado obtenido en la recepción se prepara o no la solución Bisulfito siguiendo los siguientes pasos:

- Pesar la cantidad de Bisulfito requerida
- Alistar la tina y agregar la cantidad de agua necesaria para la solución.
- Agregar hielo (molido) abundante al agua hasta lograr una temperatura menor de 6°C.
- Disolver la cantidad de Bisulfito en un litro de agua.

- ☑ Agregar a la tina con agua fría el Bisulfito, previamente diluido y revolver (agitar vigorosamente).

Una vez realizado el tratamiento con Bisulfito, las canastas son transportadas a la zona de proceso para seguir con las etapas posteriores.

14.5. CLASIFICADO ENTERO

Consiste en la clasificación del camarón entero, el cual consiste en separarlo por tallas (tamaño), de acuerdo con el número de camarones enteros que haya en un kilogramo, las tallas para clasificar son: 10 -20, 20 - 30, 30 - 40, 40 - 50, 50 - 60, 60 - 70, 70 - 80, 80 - 100, 100 - 120, 120 - 150, 150 - over

Durante esta etapa se controla el tallaje de las operarias y parámetros de conformidad y calidad, es decir se separan también los camarones deshidratados, necrosados, mudados, manchados, maltratados, partidos o incompletos, estos no seguirán en la línea de este proceso.

Aquí en esta etapa el camarón se debe trabajar con abundante hielo molido(que cubra el producto). El camarón ya clasificado en coladores pasa a un pesaje de control.

14.6. CONTROL DE PESO (TALLA)

Los coladores con camarón entero se pesan y se les hace conteo, para verificar la talla y el peso. Aquí se completa o se rechaza el colador controlado, en el primer caso pasa a empaque, en el segundo se vuelve a verificar y entonces se pasa a empaque.

14.7. EMPAQUE

Consiste en arreglar por tallas en cajas plegadizas por dos kilogramos así:

- Preparar (armar) la plegadiza
- Colocar la servilleta sobre plegadiza
- Arreglar los camarones en la servilleta
- Glasear los camarones(adicionar agua helada)
- Cerrar la plegadiza.

14.8. CLASIFICACIÓN DE PLEGADIZAS POR TALLAS.

Consiste en arrumar por tallas, las plegadizas empacadas para cuantificar el numero de plegadizas por tallas

14.9. CONGELACIÓN

Etapa que consiste en disminuir la temperatura del producto a - 25°C, en ella las plegadizas ya contadas se introducen en el túnel de congelación rápida, hasta alcanzar la congelación total (10 horas aproximadamente)

Las plegadizas ya congeladas pasan a la zona de embalaje para el empaque en cajas master en donde se marcan, con el número del lote, con la fecha de congelación, el número de unidades y el peso neto.

Las cajas master son zunchadas con zuncho plástico de ½ pulgada de ancho y grapadas con grapa de nylon, una vez embalado el producto pasa a almacenamiento

14.10. ALMACENAMIENTO

Consiste en introducir las cajas master zunchadas a los cuartos de almacenamiento a una temperatura de - 18 °C hasta su despacho.

15. ANÁLISIS DE PELIGROS PARA CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO			CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE		PAGINA	1 DE 4
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE			MANTENER A UNA TEMPERATURA DE - 18°C		REVISIÓN	02
INSTRUCCIONES PARA USO			CONSUMASE APLICANDO PROCESO DE COCCIÓN. PUEDE SER CONSUMIDO POR PERSONAS DE TODAS LAS EDADES		FECHA	MARZO/2002
Etapa de Proceso	Riesgo potenciales	Existe algún peligro para la seguridad del alimento	Justificación	Medidas preventivas	PCC	
RECEPCIÓN Y DESCARGUE	BIOLÓGICOS INGRESO BACTERIAS PATÓGENAS	SI	EL CAMARÓN PUEDE ENTRAR CON ALTA CARGA MICROBIANA DEBIDO A UN MANEJO NO ADECUADO EN COSECHA, PUEDE HABER INCLUSIÓN ,AUMENTO DE CARGA MICROBIANA INICIAL QUE AGILICEN EL PROCESO DE DESCOMPOSICIÓN	1. INSPECCIÓN ORGANOLÉPTICA, PARA DETECTAR CARACTERÍSTICAS QUE INDIQUEN ALTERACIÓN MICROBIANA 2. TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS FISCOQUÍMICOS BVNT y Ph 3. LAVADO Y CLORINACIÓN 4. MANTENER EL PRODUCTO A TEMPERATURAS NO MAYORES A 10°C EN TODAS LAS ETAPAS POSTERIORES DEL PROCESO 5. ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO A PRODUCTO TERMINADO		
	QUÍMICOS, BISULFITO DE SODIO Y DROGAS USADAS EN ACUACULTURA	SI	1. LA MATERIA PRIMA PUEDE PRESENTAR CON - CONTRACCIONES ALTAS DE BISULFITO DE SODIO EN EL MÚSCULO. DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL LO PERMITIDO SON 100 ppm. 2. EL CAMARÓN PUEDE TENER NIVELES INSEGUROS DE DROGAS UTILIZADAS EN ACUACULTURA PUDIENDO ENTRAR EN LA RECEPCIÓN CON EL CON EL PRODUCTO	1. 1.TOMA DE MUESTRAS PARA DETERMINAR LA CONCENTRACIÓN INICIAL DE BISULFITO DE SODIO 2. EL CAMARÓN QUE TENGA MAS DE 100 ppm de BISULFITO DE SODIO SERÁ LAVADO HASTA BAJAR LA CONCENTRACIÓN MENOR O IGUAL 100 ppm 3. VISITAS A LAS GRANJAS ACUÍCOLAS PARA REVISAR EL USO DE DROGAS 4. . EXIGIR CERTIFICADO DE USO DE DROGAS		
	FÍSICOS	NO			SI	
LAVADO DESHIELADO	BIOLÓGICOS INCLUSIÓN O AUMENTO DE LA CARGA BACTERIANA	SI	1. AUMENTO O INTRODUCCIÓN DE CARGA MICROBIANA POR EL AGUA UTILIZADA 2. 2. ABUSO DE TIEMPO Y TEMPERATURA	1. MONITOREO DEL CLORO RESIDUAL EN EL AGUA DE DESCONGELACIÓN 2. MONITOREO DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO DE DESCONGELACIÓN	NO	
	QUÍMICOS	NO				
	FÍSICOS	NO				
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL PESQUEROS . C.I. COMERPE LTDA BOSQUE AVENIDA PEDRO VELEZ No 47 - 162 CARTAGENA. COLOMBIA. TELÉFONOS: 6627846 - 6627491			REVISADO Y APROBADO	REVISADO Y APROBADO	FECHA DE APROBACIÓN	
			ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	GERENTE		

ANÁLISIS DE PELIGROS PARA CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE				PAGINA 2 DE 4	
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE: MANTENER A UNA TEMPERATURA DE - 18°C				REVISIÓN 02	
INSTRUCCIONES PARA USO CONSUMASE APLICANDO PROCESO DE COCCIÓN. PUEDE SER CONSUMIDO POR PERSONAS DE TODAS LAS EDADES				FECHA MARZO/2002	
Etapa de Proceso	Riesgos potenciales	Existe algún riesgo para la seguridad del alimento	Justificación	Medidas preventivas	PCC
PESAJE	BIOLÓGICOS	NO			NO
	QUÍMICOS	NO			
	FÍSICOS	NO			
TRATAMIENTO CON BISULFITOS	BIOLÓGICOS	NO			NO
	QUÍMICOS BISULFITO DE SODIO	SI	1. AUMENTO DE LA CONCENTRACIÓN INICIAL DE BISULFITO DE SODIO EN EL MÚSCULO A NIVELES NO PERMITIDOS	1. CONTROL DE LA CONCENTRACIÓN DEL BISULFITO UNA VEZ CONCLUIDA ESTA ETAPA	
	FÍSICOS	NO			
CLASIFICACIÓN ENTERO	BIOLÓGICOS MULTIPLICACIÓN DE FLORA MICROBIANA	SI	MULTIPLICACIÓN DE LA FLORA MICROBIANA, POR MESAS, OPERARIOS Y UTENSILIOS DE PROCESO MAL HIGIENIZADAS	1. MANTENER HIELO ENCIMA DEL PRODUCTO PERMANENTEMENTE 2. APLICAR BPM Y SSOP	NO
	QUÍMICOS	NO			
	FÍSICOS	NO			
PESAJE DE CONTROL	BIOLÓGICOS	NO			NO
	QUÍMICOS	NO			
	FÍSICOS	NO			

ANÁLISIS DE PELIGROS PARA CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO		CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE		PÁGINA 3 DE 4	
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:		MANTENER A UNA TEMPERATURA DE - 18°C		REVISIÓN 02	
INSTRUCCIONES PARA USO		CONSUMASE APLICANDO PROCESO DE COCCIÓN. PUEDE SER CONSUMIDO POR PERSONAS DE TODAS LAS EDADES		FECHA MARZO/2002	
ETAPA DE PROCESO	RIESGOS POTENCIALES	EXISTE ALGÚN RIESGO PARA LA SEGURIDAD DEL ALIMENTO	JUSTIFICACIÓN	MEDIDAS PREVENTIVAS	PCC
ORDENADO EMPAQUE GLASEADO	BIOLÓGICOS AUMENTO DE LA CARGA MICROBIANA	SI	1. MANIPULACIÓN POR OPERARIOS Y/O EMPAQUES CONTAMINADOS PUEDE AUMENTAR LA CARGA MICROBIANA 2. AGUA DE GLASEO SIN CLORINAR, HIELO SUCIO O CONTAMINADO	1. APLICACIÓN DE BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURAS. Y PROCEDIMIENTOS SANITARIOS ES -STANDART. 2. MONITOREO DEL CLORO RESIDUAL EN EL AGUA DE GLASEO	NO
	QUÍMICOS	NO			
	FÍSICOS	NO			
CLASIFICACIÓN DE PLEGADIZAS POR TALLAS	BIOLÓGICOS	NO			NO
	QUÍMICOS	NO			
	FÍSICOS	NO			
CONGELACIÓN	BIOLÓGICOS BACTERIAS PATÓGENAS	SI	CUALQUIER FALLA EN LA TEMPERATURA EN EL TÚNEL DE CONGELACIÓN PUEDE INICIAR LA REPRODUCCIÓN DE MICROORGANISMOS	1. MONITOREO DE LA TEMPERATURA EN EL TÚNEL DE CONGELACIÓN 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS DE FRÍO.	NO
	QUÍMICOS	NO			
	FÍSICOS	NO			
EMBALAJE	BIOLÓGICOS	NO			NO
	QUÍMICOS	NO			
	FÍSICOS	NO			

16. SELECCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO

ETAPA	EXISTEN RIESGOS EN ESTA ETAPA DE PROCESOS, CUALES?	EXISTEN MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN ESTA ETAPA?	ESTA ETAPA HA SIDO DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA ELIMINAR UN PELIGRO O PARA REDUCIRLO A UN NIVEL ACEPTABLE	PUEDA LA CONTAMINACIÓN ALCANZAR NIVELES ACEPTABLES EN ESTA ETAPA?	EN PASO SIGUIENTE ELIMINARÁ O REDUCIRÁ EL RIESGO A NIVELES ACEPTABLES?.	ES POSIBLE ESTABLECER EL P.C.C. EN ESTA ETAPA O EN LA SUBSIGUIENTE QUE PUEDA REDUCIR O ELIMINAR EL RIESGO?.
RECEPCIÓN DESCARGUE	SI Biológicos: Bacterias Patógenas	SI	NO	SI	SI	SI
	Químicos: - Bisulfito de sodio. - Uso de drogas no permitidas en Acuicultura.	SI	NO	SI	SI	SI
LAVADO DESHIELADO	SI Biológicos: Aumento Introducción de carga Microbiana.	SI	NO	NO	SI	NO
PESAJE	NO					
TRATAMIENTO CON BISULFITO	SI Químicos: Aumento de Bisulfito de Sodio.	SI	NO	SI	SI	SI
	Biológicos: aumento de la flora microbiana	SI	NO	SI	SI	SI
	Físicos: Temperatura y tiempo.	SI	NO	SI	NO	SI
CLASIFICACION ENTERO	NO					
PESAJE DE CONTROL	NO					
ORDENADO	NO					
CLASIFICACIÓN PLEGADIZAR	NO					
CONGELAR	NO					
EMBALAJE	NO					
ALMACENAMIENTO	NO					

Fuente: Adaptada del árbol de decisiones del libro Implantación y funcionamiento, sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control HACCP. Alfonso Arenas Hortua.

16.1. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

16.1.1. Recepción y Descarga: En el Camarón se utiliza metabisulfito de sodio como blanqueador y drogas veterinarias en el desarrollo de su cultivo, si se recibe materia prima con niveles mayores a 100ppm de bisulfito, y con la declaración por parte del proveedor del uso de solo drogas permitidas.

16.1.2. Tratamiento con Bisulfito de Sodio : En esta etapa si no se controla en forma adecuada los niveles de bisulfito de sodio, se puede aumentar por encima de lo permitido en la NTC 4346. El exceso de bisulfito de sodio puede generar alergias en el ser humano.

17. LIMITES CRÍTICOS CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO		CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE						PÁGINA:	1 DE 1	
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:		MANTENER A UNA TEMPERATURA DE - 18°C						REVISIÓN:	02	
INSTRUCCIONES PARA USO		CONSUMASE APLICANDO PROCESO DE COCCIÓN. PUEDE SER CONSUMIDO POR PERSONAS DE TODAS LAS EDADES						FECHA:	MARZO/2002	
Punto crítico	Riesgos significantes	Limites Críticos	Monitoreo				Acciones Correctivas	Registros	Verificación	
			Qué	Cómo	Cuándo	Quién				
RECEPCIÓN	QUÍMICOS									
CAMARÓN ENHIELADO	CONCENTRACIÓN DE BISULFITO POR DEBAJO DE 60ppm	MENOR DE 60 ppm DE BISULFITO DE SODIO	CONCENTRACIÓN DE BISULFITOS	ANÁLISIS CUALITATIVO TEST SULFITOS MERKOQUANT 1.10013.0001	CADA TINA	ANALISTA DE CALIDAD	EL CAMARÓN POR DEBAJO DE ESTE NIVEL SE LE ADICIONA - RA BISULFITO PARA LLEVARLO A UNA CONCENTRACIÓN QUE ESTE ENTRE 60 - 100 ppm	1. REGISTRO DE ANÁLISIS FISCOQUÍMICOS Y ORGANO - LÉPTICO EN RECEPCIÓN 2. REGISTRO DE ANÁLISIS FISCOQUÍMICO A PRODUCTO TERMINADO	1. ANÁLISIS CUALITATIVO INTERPROCESO 2. ANÁLISIS CUANTITATIVO A PRODUCTO TERMINADO	
	CONCENTRACIÓN DE BISULFITO DE SODIO EN CONCENTRACIONES POR ENCIMA DE 100 ppm	MAYOR DE 100 ppm DE BISULFITO DE SODIO	CONCENTRACIÓN DE BISULFITOS	ANÁLISIS CUALITATIVO TEST SULFITOS MERKOQUANT 1.10013.0001	CADA TINA	ANALISTA DE CALIDAD	EL CAMARÓN POR ENCIMA DE 100 ppm. SERA SOMETIDO A LA - VADOS CON AGUA CLORINADA PARA BAJAR LA CONCENTRA - CIÓN DE BISULFITO DE SODIO A MENOS O IGUAL A 100 ppm	1. REGISTRO DE ANALISIS FISCOQUÍMICOS EN RECEP - CIÓN Y PROCESO 2. REGISTRO DE ANÁLISIS FISCOQUÍMICO A PRODUCTO TERMINADO	1. ANÁLISIS CUALITATIVO INTERPROCESO 2. ANÁLISIS CUANTITATIVO A PRODUCTO TERMINADO	
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL PESQUEROS . C.I. COMERPE LTDA BOSQUE AVENIDA PEDRO VELEZ No 47 – 162 CARTAGENA. COLOMBIA. TELÉFONOS: 6627846 – 6627491			REVISADO Y APROBADO				REVISADO Y APROBADO			
			ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD				GERENTE			

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO		CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE					PÁGINA: 1 DE 2		
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:		MANTENER A UNA TEMPERATURA DE - 18°C					REVISIÓN: 2		
INSTRUCCIONES PARA USO		CONSUMASE APLICANDO PROCESO DE COCCIÓN. PUEDE SER CONSUMIDO POR PERSONAS DE TODAS LAS EDADES					FECHA: MARZO 1		
PUNTO CRÍTICO	RIESGOS SIGNIFICANTES	LÍMITES CRÍTICOS					ACCIONES CORRECTIVAS	REGISTROS	VERIFICACIÓN
			Qué	Cómo	Cuándo	Quién			
Recepción Camarón Congelado	Químicos: uso de drogas no permitidas en acuicultura.	Listado de drogas permitidas y no permitidas.	Drogas permitidas en acuicultura	Listado de drogas	Cada lote	Analista de calidad.	El camarón que se recibe deberá traer la declaración de uso de drogas veterinarias. 2) Rechazo del camarón que no tenga esta declaración	Registros de recepción de materia prima.	1. Visita a proveedores. 2. Revisión constante del listado de drogas permitidos y prohibidos en acuicultura.
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL PESQUEROS . C.I. COMERPES LTDA BOSQUE AVENIDA PEDRO VELEZ No 47 – 162 CARTAGENA. COLOMBIA. TELÉFONOS: 6627846 - 6627491			REVISADO Y APROBADO				REVISADO Y APROBADO		
			ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD				GERENTE		

LÍMITES CRÍTICOS CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO		CAMARÓN ENTERO DE CULTIVO CON CONCHA CONGELADOS EN BLOQUE				PÁGINA: 2 DE 2				
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:		MANTENER A UNA TEMPERATURA DE - 18°C				REVISIÓN: 02				
INSTRUCCIONES PARA USO		CONSUMASE APLICANDO PROCESO DE COCCIÓN. PUEDE SER CONSUMIDO POR PERSONAS DE				FECHA: MARZO/2002				
PELIGRO		TODAS LAS EDADES								
PUNTO CRÍTICO	RIESGOS SIGNIFICANTES	LÍMITES CRÍTICOS					ACCIONES CORRECTIVAS	REGISTROS	VERIFICACIÓN	
			Qué	Cómo	Cuándo	Quién				
Tratamiento en Bisulfito de Sodio	Químicos: Bisulfito de Sodio.	≥ 100 ppm.	Concentración de Bisulfito de sodio.	Análisis cualitativo test sulfitos Merkoquant art. 1.10013.0001	Cada lote sometido a tratamiento	Analista de calidad.	1) El camarón que al finalizar la etapa tenga más de 100 ppm de Bisulfito de sodio, será sometido a lavados sucesivos para bajar la concentración a 100 ppm	1) Registro de tratamiento en Bisulfito. 2) Registro de análisis físico químicos en recepción y proceso.	1) Análisis al finalizar la etapa. 2) análisis al producto final. 3) revisión de registros por el Director de calidad.	
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL PESQUEROS . C.I. COMERPE LTDA BOSQUE AVENIDA PEDRO VELEZ No 47 - 162 CARTAGENA. COLOMBIA. TELEFONOS: 6627846 - 6627491			REVISADO Y APROBADO				REVISADO Y APROBADO			
			ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD				GERENTE			

18. MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

C.I. COMERPE LTDA.	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página:
	PROCEDIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA	Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002

18.1. PROCEDIMIENTO DE BUENAS DE MANUFACTURAS

18.1.1. Objetivos

- ☞ Conseguir con los procedimientos de Buenas Practicas de Manufacturas que todas las personas, áreas e implementos involucradas en los procesos de C.I . Comerles Ltda. se encuentren en condiciones de permitir que los productos no se contaminen por estar en contacto con superficies, personas y áreas mal construidas y mal aseadas y desinfectadas.

18.1.2. Alcance

Estos procedimientos tienen relación con los departamentos de Aseguramiento y Control de Calidad, Producción, y Mantenimiento.

18.1.3. Responsabilidades

Es responsabilidad directa de cada uno de los trabajadores de la empresa el cumplir este procedimiento

18.1.4. Documentos Asociados

Registro de observación de Buenas Practicas de Manufacturas

Registro de Limpieza y desinfección en Planta

Registro de Inspección del personal operario

Registro de Soluciones Desinfectantes

18.1.5 .Recursos

Decreto 3075 de 1997

Acta federal 110

18.1.6. Procedimiento

18.1.6.1. Personal.

➡ Control de enfermedades.

Todo trabajador de C.E.I. COMERPES Ltda., que por examen medico o por la observación directa de un supervisor demuestre o aparente tener una enfermedad ó dolencia, lesión abierta, quemaduras u otro proceso anormal de alteración microbiana, por las que pueda haber una posibilidad razonable de contaminar al alimento, superficies de contacto del mismo ó del material de empaque del alimento, debe ser excluido de toda operación en la que pueda poner en riesgo la seguridad del alimento.

☞ El personal de planta esta instruido para reportar cualquier condición anómala de salud al supervisor.

- ☞ Limpieza: Todos los trabajadores de la empresa, que están en contacto con los productos, superficies de contacto, material de empaque cumplen con las practicas higiénicas que la empresa tiene establecidas, con el fin de proteger a los productos de la posibilidad de contaminación, entre los mecanismos de limpieza con que la empresa cuenta incluyen.

- ☞ El personal de planta utiliza uniformes de color blanco apropiados los cuales están y deben estar limpios, para proteger al alimento de la posibilidad de contaminarse, superficies de contacto y el material de empaque.

- ☞ El personal de la empresa debe mantener limpieza y presentación adecuada.

- ☞ El lavado y desinfección de las manos es necesario cuando:
 - Antes de iniciar las labores
 - Después de cada ausencia o desplazamiento fuera del área de trabajo
 - Cuando las manos estén o se hayan ensuciado o contaminado.

- ☞ Todas las personas de C.E.I. COMERPES Ltda. que están en contacto directo con el alimento, superficies de contacto, y material de empaque para el alimento se deben quitar todas las joyas y accesorios en general, que puedan caer dentro del alimento, equipos y recipientes.

- ☞ El personal de la empresa, que tiene contacto con los productos y que usan guantes, los mantiene en buen estado físico y sanitario, estos son de material impermeable.

- ☞ Todas las Personas de C.E.I. COMERPES Ltda., incluyendo visitantes que están en contacto directo con el alimento, superficies de contacto, deben mantener cubierta su cabeza con gorros, o gorras. Para evitar que sobre el alimento caigan cabellos que los puedan contaminar.

- ☞ Todas las Personas de la empresa, incluyendo visitantes que están en contacto directo con el alimento, superficies de contacto, deben mantener tapada tanto la boca como la nariz para evitar la posibilidad que en el alimento caigan fluidos nasales o faringeos.

- ☞ Toda el personal de la empresa que esta en o tiene contacto con los productos, superficies de contacto, y material de empaque, debe evitar contaminar los alimentos con sustancias extrañas, tales como sudor, cosméticos, tabaco, sustancias químicas y medicamento que se aplican a la piel, para esto esta restringido el uso de cualquier fragancia, medicamento (ungüento), fumar dentro de las zonas de proceso.

- ☞ Dentro de las instalaciones, y áreas cercanas a la empresa, tales como lavado de equipos y utensilios usados para el proceso productivo, esta prohibido el comer, beber, masticar goma y fumar.

- ☞ El personal supervisor responsable de mantener las Buenas Practicas de Manufacturas y de identificar las fallas en las condiciones sanitarias o de la contaminación de los alimentos, lo mismo que el personal manipulador, esta entrenado en las técnicas de manipulación alimenticia y principios de protección, además informados de las consecuencias de tener una inadecuada higiene personal lo mismo que las practicas no sanitarias, para ello la empresa cuenta con un plan de capacitación especifico.

- ☞ C.E. I. COMERPES Ltda. ha designado para la supervisión de las Buenas Practicas de Manufacturas al personal de Aseguramiento y Control de Calidad

18.1. 6.2. Edificios y facilidades.

☞ **Plantas y alrededores**

a. Alrededores. Los alrededores de la planta y que están bajo su control son mantenidos en buenas condiciones para evitar la contaminación de los alimentos(ver procedimiento de limpieza y desinfección)

Los métodos para el mantenimiento de los alrededores de la empresa incluyen:

- ☞ Almacenar los equipos en forma adecuada, remover las basuras y desperdicios, (ver procedimientos de Limpieza y Desinfección) se recorta la hierba en las inmediaciones de la planta o de sus estructuras, para impedir que sirvan de atracción o refugio para roedores, sabandijas(Ver programa de Control de Roedores e insectos)

- ☞ Todos los caminos de acceso y los alrededores de la planta son mantenidos libres de acumulación de basuras, aguas estancadas, y en las partes que se requieren poseen trampas para grasas y retención de sólidos las cuales están diseñadas de tal manera que sea fácil su limpieza.

- ☞ La empresa cuenta con una área para la disposición final de sus desechos, la cual esta ubicada en un lugar alejado de la zona de proceso (final del lote)

- ☞ Todos los terrenos que rodean a la empresa, y que no están bajo su jurisdicción, que son:
 - Canal adyacente en la parte occidental, que comparte con Muelles el Bosque.
 - Maderas la Sierra. ubicada en la parte norte (enfrente de la planta de proceso)
 - Estrella del Caribe: ubicada a un lado del muelle
 - Muelle(Pesqueros Ltda.)

Son mantenidos con medidas tendientes a evitar la proliferación plagas, sabandijas y también para evitar que en la planta en lo posible no haya presencia de barro ó lodo y otras suciedades que puedan servir de fuente de contaminación a los productos(ver Procedimientos de Limpieza y Desinfección)

18.1. 6.3. Construcción de Planta y Diseño

- ☞ Las instalaciones de la planta procesadora de C.I. COMERPES LTDA. son del tamaño apropiado para su producción, su construcción y diseño facilitan su mantenimiento.
- ☞ La edificación de la planta esta diseñada y construida en concreto(cubiertas con baldosas sanitarias) y muros de PVC (Royalco), de tal manera que se protegen las áreas de producción e impide la entrada de polvo, lluvia, suciedades y otros contaminantes, también impiden el ingreso y refugio de plagas o animales domésticos.
- ☞ La planta, posee una adecuada separación física y funcional de sus áreas de aquellas donde se realicen operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas por otras operaciones o medios de contaminación presentes en las áreas adyacentes. para esto la empresa a dispuesto de las siguientes áreas separadas:
 - Área de proceso
 - Área de empaque

Área de recepción No 1: para recibo de Camarón, y mariscos en general

Área de despacho y recepción de pesca blanca: para recibo y despacho de pescados y otros productos.

Área para el lavado de canastas y otros.

La temperatura promedio en la sala de proceso oscila entre 27 y 30°C lo que permite un buen ambiente para el procesamiento de los productos.

☞ El tamaño de sus áreas tienen el tamaño adecuado para la instalación y mantenimiento de los equipos, circulación del personal, traslado de materiales y productos, están ubicados según la secuencia lógica del producto. el tamaño de las áreas es el siguiente:

Área de proceso: 300 m²

Área de Cuartos fríos: 194 m²

Área de empaque: 6.5 m²

Área de pasillos de prefrío: 64m²

Área de despacho: 90 m²

Área para el lavado de canastas y otros: 135 m²

☞ La edificación y sus instalaciones están construidas de tal manera que se facilitan las operaciones de limpieza y desinfección según lo establecido en el plan de saneamiento y desinfección.

- ☞ La empresa cuenta para el almacenamiento de sus materias primas y de sus productos terminados dos cuartos fríos con capacidad cada uno de 35 C.I, toneladas, y están dispuestos de la siguiente forma:

Cuarto frío No 1: esta destinado para el almacenamiento de productos terminados.

Cuarto frío No: esta destinado para el almacenamiento de las materias primas

- ☞ Las áreas de la planta están separadas de cualquier tipo de vivienda y no son utilizadas como dormitorios.
- ☞ En C.I. COMERPES LTDA. se permite la presencia de animales domésticos siempre y cuando su presencia no afecta las condiciones higiénicas - sanitarias de la planta.

18.1.6.4. Facilidades Sanitarias y Controles

➡ Abastecimiento De Agua

- ☞ El agua que se utiliza en la planta es de calidad potable y cumple con las normas vigentes establecidas por el Ministerio de Salud. El agua es tomada directamente del acueducto de la ciudad de Cartagena.
- ☞ La temperatura y la presión requeridas del agua potable en el proceso son suficientes para efectuar una limpieza y desinfección efectiva

- ☞ La empresa dispone de un tanque de reserva de agua potable de 8 m³ de capacidad, cantidad suficiente para atender la producción.
- ☞ El mantenimiento del tanque de reserva se hace de acuerdo a lo estipulado en el Procedimiento y Desinfección de la empresa.

18.1.6.5. Disposición De Residuos Líquidos.

- ☞ C.I. COMERPES LTDA. dispone de los sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales aprobadas por CARDIQUE, para ello cuenta con una planta de tratamiento de tipo aerobio y anaeróbico, con capacidad para 5000 litros.
- ☞ El manejo de los residuos líquidos dentro de la planta se realiza de tal forma que no se contaminan los productos o las superficies de contacto con estos, y se hace a través canales y tuberías de un diámetro de 6”.

18.1.6.6 Disposición de Residuos Sólidos.

- ☞ Los residuos sólidos son removidos diariamente del área de producción y se disponen según lo establecido en el Procedimiento de Limpieza y Desinfección, con el fin de evitar la generación de olores, servir de refugio o alimentos de animales y/o plagas contribuyendo al deterioro del medio ambiente.

Para ello los residuos sólidos orgánicos generados son depositados en una tina isotérmica hasta su recolección diaria.

b. La empresa cuenta con una poza séptica para atender los sistemas de baños.

18.1.6.7. Instalaciones Sanitarias

☞ La empresa dispone de instalaciones sanitarias suficiente, como servicios sanitarios con sus respectivos vestieres y siendo independientes hombres y mujeres distribuidos de la siguiente manera:

Baño para damas: 6 duchas

Servicios sanitarios: 7

Baño para caballeros: 3 duchas

Servicios sanitarios: 4

☞ Los baños de hombres y mujeres cuentan con la dotación de jabón líquido, papel higiénico y material para el secado de las manos.

☞ La planta, cuenta con una zona de desinfección obligatoria para el personal que participa en el procesamiento de los productos y para todas aquellas personas que ingresen a esta área.

☞ Los grifos de la zona de desinfección obligatoria, no son de accionamiento manual.

☞ Se cuenta con avisos alusivos en donde se recalca la necesidad de lavarse las manos así:

Después de usar los servicios sanitarios

Después de cualquier cambio de actividad o proceso

Antes de iniciar las labores de procesamiento.

☞ Se cuenta con una zona destinada al lavado y desinfección de canastas.

Todos los productos utilizados en la limpieza y desinfección de los utensilios, superficies de contacto, pisos y personal son biodegradables

18.1.6.8. Condiciones Especificas de las Áreas de Producción

➡ Pisos y drenajes.

☞ En la planta los pisos están contruidos en concreto pulido, que no genera sustancias o contaminantes tóxicos, no porosos, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos, que facilitan su limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

☞ El piso de las áreas tiene una pendiente discriminada así:

	Pendiente	Longitud en Canales
Sala de proceso	1%	40.45 metros
Zona de empaque.	1%	
Zona de prefrío	2%	2.13 metros

Pasillo de cuartos fríos	1%
Zona de Lavado de canastas	1%
Zona de despachos	1%
Zona de recibo	1%

Los pisos de los cuartos fríos tienen un drenaje hacia el pasillo de prefrió

- ☞ El sistema de tuberías y drenajes para la conducción y recolección de las aguas residuales, es de 4 y 6 pulgadas y tiene una pendiente del 2%. Lo que permite una salida rápida y efectiva de los volúmenes generados por la empresa.
- ☞ Los drenajes de los pisos poseen protección con rejillas (en fibra de vidrio), y trampas para grasas y sólidos que están diseñados para permitir su limpieza.

18.1.6.9. Muros o Paredes

- ☞ Las paredes de la empresa están construidas de concreto revestidas de cerámica lo que facilita su limpieza desinfección y dentro de la planta las divisiones en PVC. (ROYALCO).
- ☞ Las uniones entre techos y paredes, entre ellas mismas y entre estas y los pisos, están selladas e impiden la acumulación de suciedad y facilitan la limpieza.

18.1.6.10. Techos

- ☞ Los techos están diseñados y contruidos a dos aguas de manera que se evita la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y facilitan su limpieza y el mantenimiento, para esto también cuenta con un cielo raso construido en aluminio e icopor.

18.1.6.11. Ventanas y Otras Aberturas

- ☞ Las ventanas son en aluminio y vidrio. Los vanos y/o aberturas que tiene la empresa están protegidos con anjeo lo que evita la entrada de insectos y son de fácil limpieza.

18.1.6.12. Puertas

- ☞ En la zona de recepción de materia prima(camarón) se cuenta con una puerta de acceso, protegida con doble fila de cortinas plásticas.

18.1.6.13 Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (Rampas y Plataformas)

- ☞ C.I. COMERPES LTDA., cuenta con una rampa ubicada a un lado de la zona de recibo de materia prima (camarón) que no causa contaminación, ni dificulta el flujo normal del proceso y la limpieza de la planta.

- ☞ Se cuenta con una plataforma en la zona de despachos, que no dificulta el flujo del proceso ni la limpieza del producto.

- ☞ Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios están diseñadas de manera que impiden la acumulación de suciedades y el albergue de plagas.

18.1.6.14 Iluminación

- ☞ La planta cuenta con la siguiente intensidad luminosa:

Sala de proceso : 34500 Lumen

Pasillo de Almacén de frío : 3000 Lumen

Pasillo de Prefrió : 7500 Lumen

Zona de empaque : 3000 Lumen

Zona de recepción de materia prima(camarón)

Zona de despacho / recepción : 7500 Lumen

- ☞ Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración de los productos y en todas las otras zonas de la empresa están protegidas, para evitar la contaminación en caso de ruptura y no altera los colores naturales.

18.1.6.15. Ventilación

- ☞ La sala de proceso cuenta con dos extractores eléctricos protegidos con anjeo y facilitan su limpieza, temperatura adecuada en la sala de proceso.

18.1.6.16. Equipos y Utensilios

- ☞ Todos los equipos y utensilios empleados en el manejo de los productos de la empresa están fabricados con material resistente al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección, entre los utensilios tenemos:

- Coladores plásticos
- Cuchillos de acero inoxidable
- Tablas de corte.
- Canastas plásticas
- Tinas plásticas
- Carro para canastas

- ☞ Todas las superficies de contacto con los productos de la empresa están fabricadas en acero inoxidable, que no permite que haya interacción entre estas con el alimento. Entre estas tenemos:

- Mesas de proceso
- Tinas metálicas

- ☞ Todas las superficies de contacto con los productos poseen un acabado liso, no poroso, no absorbente, están libres de grietas defectos y otras irregularidades y no atrapan partículas de alimentos o microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto.
- ☞ Todas las superficies de contacto con los productos como: Mesas de proceso, son fácilmente desmontables para su limpieza y desinfección.
- ☞ Los ángulos internos de las superficies de contacto con el alimento poseen una curvatura continua y suave de forma que se facilita su limpieza..
- ☞ En los espacios interiores en contacto con el alimento, de los equipos como: Termoencogedora, selladora al vacío y selladora de pedal no tienen ningún tipo de piezas o accesorios que requieran lubricación, ni roscas de acoplamiento, u otras conexiones peligrosas.
- ☞ Las superficies de contacto directo con el alimento no tienen ningún recubrimiento de pintura u otro material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.
- ☞ Las superficies exteriores de los equipos están diseñadas y construidas de manera que se facilita su limpieza y evita la acumulación de suciedades, microorganismos, plagas u otros agentes contaminantes del alimento..

- ☞ Las mesas y mesones empleados en el manejo de los productos, tienen superficies lisas, con bordes sin aristas y están construidas en acero inoxidable.
- ☞ Los recipientes usados para contener desechos no comestibles(basuras) son a prueba de fugas, están identificados, y están construidas de materiales de fácil limpieza y están provistos de tapa, y no se utilizan para contener productos alimenticios.

18.1.6.17. Condiciones de Instalación y Funcionamiento.

- ☞ En la planta los equipos están instalados y ubicados según la secuencia lógica de cada proceso.

La distancia entre las paredes y las mesas es de 1.0 m promedio, entre la Termoencogedora y pared es 60 cm teniendo en cuenta que esta equipo cuenta con su sistema de ruedas que facilita su limpieza y mantenimiento.

18.1.6.18. Personal Manipulador De Alimentos

- ☞ El personal manipulador de alimentos de la empresa, antes de ingresar a trabajar a la empresa ha pasado por un reconocimiento medico el cual será provisto por la empresa, así mismo cada seis meses la empresa hará un reconocimiento medico general a este personal..

- ☞ Toda(s) aquella(s) persona(s) que se sospeche o se sepa que padece(n) una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea deberá comunicarlo y no podrá estar en contacto con el alimento.

18.1.6.19. Educación y Capacitación

- ☞ Todas las personas que realizan actividades de manipulación en C.I. COMERPES Ltda. están capacitados en las practicas higiénicas de manipulación y en las tareas que se les asignen.
- ☞ La empresa cuenta con un plan de capacitación continuo y permanente, que será efectuado anualmente por funcionarios de la empresa.
- ☞ La empresa, cuenta con avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de la observancia de las practicas higiénicas, estos avisos están colocados en sitios estratégicos de la empresa.
- ☞ El personal de C.I. COMERPES LTDA. esta entrenado para el manejo de los puntos críticos que tienen bajo su responsabilidad y la importancia de su monitoreo, y conoce los limites críticos y las acciones correctivas a tomar cuando se presenten desviaciones en los limites.

18.1.6.20. Practicas Higiénicas y Medidas de Protección

- ☞ El personal debe mantener una buena limpieza y aplicar las buenas practicas higiénicas en cada una de las labores que realizan, para evitar la contaminación de los productos y de las superficies de contacto.

- ☞ El personal de proceso usa vestimenta de color blanco, sin cremalleras, sin bolsillos.

- ☞ Los delantales permanece atado al cuello, y están asignados por colores a las áreas así: Amarillo para el personal operario de sala de proceso, Blanco para el personal masculino diferente al procesador.

- ☞ La empresa es responsable de la dotación del personal cada seis meses.

- ☞ El personal de proceso, se lava las manos con agua y jabón antes de comenzar sus labores, cada vez que salga y regrese al área asignada, después de ir al baño, cuando manipula material u objeto que represente un riesgo para la contaminación del o de los productos.

- ☞ Todo el personal que se encuentre encargado de manipular el alimento, que entre a la sala de proceso, tiene mantiene su cabello recogido con mallas, gorro, usa protector de nariz y boca, esta prohibido el uso de barbas y patillas

y en caso de llevar bigotes este se llevara bien recortado y cuidado, además permanecerá cubierto.

- ☞ El personal manipulador mantiene las uñas cortas y sin esmalte.

- ☞ El personal usa calzado cerrado, de material resistente e impermeable, los guantes utilizados en proceso, se mantienen limpios, sin roturas y son tratados con el mismo cuidado que con las manos. el material de los guantes es:
Látex para cirugía, esterilizable en vapor.
Guantes domésticos de caucho.

- ☞ En el área de proceso no se permite el uso de ningún tipo de joyas, u otros accesorios, en el caso de usar lentes estos deben estar ajustados.

- ☞ No se permite comer, ni beber o masticar cualquier objeto o producto, ni fumar, ni escupir en las áreas de producción, zona de despacho, zona de recepción, pasillo prefrio, zona de empaque y en todas aquellas zonas aledañas a las zona de proceso.

- ☞ El personal que presente afecciones de la piel o alguna enfermedad infectocontagiosa es excluido de la directa manipulación del producto.

- ☞ Las personas visitantes, que vayan a ingresar a las zonas de proceso deben cumplir con las medidas de protección y sanitarias estipuladas.

18.1.6.21. Requisitos Higiénicos de Fabricación

➡ *Materias Primas E Insumos*

Las materias primas e insumos en C.I. COMERPES LTDA. cumplen con los siguientes requisitos:

- ☞ La recepción de las materias primas se realiza en condiciones para evitar su contaminación, alteración y daños físicos.
- ☞ Las materias primas e insumos son inspeccionados, previo a su uso, clasificados y sometidos a los análisis de laboratorio requeridos, para determinar si cumplen con las especificaciones de calidad establecidas.
- ☞ Las materias primas son sometidas a lavado con agua potable, previa a su incorporación en las etapas sucesivas del proceso.
- ☞ Las materias primas conservadas por congelación que requieran ser descongeladas previo a su uso, se descongelan a una velocidad controlada, no se recongelan, y se manipulan correctamente con el fin de minimizar la contaminación de otras fuentes.
- ☞ Las materias primas e insumos que requieran ser almacenadas antes de

entrar a las etapas posteriores de proceso son almacenados en sitios adecuados, para evitar su contaminación y alteración.

- ☞ La empresa ha destinado para el almacenamiento de la materia prima el cuarto frío número dos y para almacenar productos terminados el número uno.

La planta cuenta con dos zonas de recibo separadas así:

Zona de recibo número 1, para el camarón

Zona de recibo y despacho número 2, para otras materias primas.

18.1.6.22. Empaques

- ☞ Los empaques y recipientes utilizados en C.I. COMERPES LTDA. son los siguientes:

Servilletas plásticas: utilizadas en cajas plegadizas para camarones por dos kilogramos.

Tubular de baja densidad de calibre 3 de 12 pulgadas de ancho, utilizado para el embandejado individual y para empaque al granel, para camarones.

Bolsas plásticas de polipropileno de seis por 12, calibre dos, utilizadas en empaques de medio kilo, para calamar limpio, camarón precocido, lomitos de merluza.

Cajas de cartón neutro de capacidad para 20 kilogramos y cumplen con los siguientes requisitos:

- ☞ Están fabricados con materiales adecuados para estar en contacto con los productos.

- ☞ No han sido utilizados previamente para algún fin diferente.

Son inspeccionados antes de su uso para asegurarse que estén en buen estado y limpios.

- ☞ Los envases y empaques son mantenidos en buenas condiciones de sanidad y limpieza cuando no son están siendo utilizados en la fabricación.

18.1.6.23. Operaciones de Fabricación

Las operaciones de fabricación de C.I. COMERPES LTDA. cumplen con los siguientes requisitos:

- ☞ En la empresa, el proceso de fabricación de los productos desde el envasado y almacenamiento se realizan en óptimas condiciones sanitarias de limpieza y conservación y se cuenta con los controles necesarios para reducir el

crecimiento de microorganismos y evitar la contaminación de los productos, para esto se controlan los factores como:

Temperatura y tiempo, se vigilan las operaciones de congelación, deshidratación, y refrigeración, se aseguran que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura no contribuyan a la descomposición o contaminación de los productos.

- ☞ Todos los productos son mantenidos en condiciones que evitan el crecimiento y proliferación de microorganismos indeseables, para esto se mantienen los productos a temperatura de congelación que fluctúa entre - 12 y - 18 °C, lo que evita la alteración y deterioro.
- ☞ Las operaciones de procesamiento se realizan secuencialmente, y no se producen atrasos que permitan el crecimiento de microorganismos, y contribuir con ello al deterioro de los productos.
- ☞ Los procedimientos mecánicos de manufactura tales como: lavar, pelar, cortar, clasificar, filetear, se realizan de tal forma que protegen a los productos.
- ☞ El hielo utilizado en la empresa es fabricado con agua potable, para esto se le pide un certificado de calidad a la empresa que lo suministra.

- ☞ En C.I. COMERPES LTDA. sus áreas y equipos no son utilizados para la elaboración de alimentos o productos para consumo animal.

- ☞ No esta permitido el uso de utensilios de vidrio en las áreas de elaboración o proceso.

- ☞ Los productos devueltos por defectos de fabricación a la empresa y que tengan incidencia sobre la inocuidad y la calidad del producto no son sometidos a procesos de reempaque, reelaboración o corrección.

18.1.6.24. Prevención de la Contaminación Cruzada

C.I. COMERPES LTDA. con el fin de prevenir la contaminación cruzada cumple con los siguientes requisitos:

- ☞ En las operaciones de fabricación, procesamiento, envasado y almacenamiento se toman las medidas necesarias y tendientes a evitar la contaminación los productos por contacto directo o indirecto con materias primas que se encuentren en las fases iniciales del proceso.

- ☞ Las personas que manipulan materias primas o productos semielaborados susceptibles de contaminar el producto final no entran en contacto con el o los productos finales, si no se cambian de indumentaria o adopten las medidas higiénicas y de protección.

- ☞ El personal de la empresa cuando esta expuesto al riesgo de contaminación en las diversas etapas de fabricación debe lavar las manos entre una y otra manipulación de productos.

- ☞ Todos los equipos y utensilios que hayan entrado en contacto con materias primas o con material contaminado se limpian y desinfectan cuidadosamente antes de ser utilizado.

18.1.6.25. Operaciones de Envasado y Empacado

Con el propósito de prevenir la contaminación cruzada, C.I. COMERPES LTDA. cumple con los siguientes requisitos:

- ☞ El envasado y empacado se hacen en condiciones que excluyen la contaminación de los productos.

De cada lote se llevan registros de elaboración y producción, en forma legible y con fecha de los detalles relativos a la elaboración y producción, estos se conservarán por un periodo que esta establecido en el procedimiento de control de registros y procedimientos

18.1.6.26. Aseguramiento y Control de Calidad

- ☞ Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los productos, esta sujeta a los controles de

calidad, y los procedimientos de control previenen los defectos evitables y reducen los naturales o inevitables, para que no representen riesgos para la salud.

- ☞ C.I. COMERPES LTDA. cuenta con un sistema de control y aseguramiento de la calidad, el cual es preventivo y cubre todas las etapas de procesamiento, desde obtención de las materias primas hasta la distribución de productos terminados, este sistema considera los siguientes aspectos:

Especificaciones sobre las materias primas y productos terminados, en las cuales se incluyen los criterios de aceptación, liberación o retención y rechazo.

Documentación sobre planta, equipos y proceso. Se dispone de manuales e instrucciones, guías y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar los productos, y cubren todos los factores que puedan afectar la calidad, manejo de los productos, de los equipos de procesamiento, el control de calidad, almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio.

Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo son reconocidos oficialmente, con ello se asegura que los resultados son confiables.

- ☞ Dentro de la empresa, el Control y el aseguramiento de la calidad no se limita a las operaciones de laboratorio sino que esta presente en todas las decisiones vinculadas con la calidad de los productos.

- ☞ C.I. COMERPES LTDA. aplica el Sistema de Aseguramiento de la Calidad sanitaria mediante el análisis de peligros y control de los puntos críticos.

- ☞ La empresa, cuenta con Departamento de control de calidad y laboratorio propio.

18.1.6.27. Procedimiento de Saneamiento

- ☞ C.I. COMERPES LTDA. cuenta con un plan de Saneamiento, en el cual define los procedimientos requeridos y los objetivos definidos con el fin de disminuir los riesgos de contaminación de los productos, y es responsabilidad de la empresa.

- ☞ El Plan de Saneamiento esta escrito y a disposición de la autoridad sanitaria e incluye los siguientes programas.

18.1.6.28. Procedimiento de Limpieza y Desinfección

- ☞ Los procedimientos de limpieza y desinfección satisfacen las necesidades del proceso y de los productos, incluye los agentes y sustancias utilizadas, las

concentraciones, formas de uso y los equipos e implementos que se requieren, lo mismo que las frecuencias de limpieza y desinfección.

18.1.6.29. Procedimiento Manejo de Desechos Sólidos

La empresa cuenta con un programa de desechos sólidos, en el cual se detallan lo siguiente: Instalaciones, elementos, áreas, recursos, procedimientos de recolección, conducción manejo y almacenamiento interno, clasificación, transporte, disposición y las normas de higiene, para evitar la contaminación de los productos, áreas, equipos o el deterioro del medio ambiente.

18.1.6.30. Procedimiento de control de plagas.

- ☞ C.I. COMERPES LTDA., cuenta con un programa específico para la empresa, en el cual se detallan sitios donde se prevé puedan existir y las sustancias utilizadas para el control.

- ☞ Las operaciones y condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de los productos en la empresa evitan:
 - La contaminación y alteración de los productos
 - La proliferación de microorganismos indeseables en los productos
 - El deterioro o daño de los envases y empaques.

18.1.6.31. Almacenamiento

El almacenamiento de los insumos y productos cumplen con las siguientes condiciones:

- ☞ El almacenamiento de los productos que requieren congelación se realiza teniendo en cuenta las condiciones de temperatura, estas instalaciones se mantienen en buenas condiciones higiénicas y se llevan registros de temperatura para asegurar la conservación del producto.
- ☞ El almacenamiento de los productos terminados e insumos se realiza de manera que se minimiza su deterioro y se evitan aquellas condiciones que puedan afectar la higiene, funcionalidad e integridad de los mismos, y están identificados claramente para conocer su procedencia, calidad y tiempo de vida.
- ☞ En los cuartos fríos destinados al almacenamiento de insumos y materias primas no se realizan actividades diferentes a estas, lo mismo en las áreas de envases y empaques
- ☞ Todos los detergentes plaguicidas, desinfectantes y otras sustancias peligrosas son almacenados en un lugar fuera de la planta y están rotulados adecuadamente, y su manipulación la realiza personal debidamente instruido.

C.I. COMERPES LTDA 18.2. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PÁGINA: 1 DE 8 REVISIÓN: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
ENTRADA A LA EMPRESA	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. DEPOSITARLO EN EL CONTAINER	DIARIA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
PATIO CIRCUNDANTE	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. DEPOSITARLO EN EL CONTAINER	DIARIA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
PATIO INTERIOR	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. DEPOSITARLO EN EL CONTAINER	DIARIA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
CONTENDORES	1. ARRASTRE A PRESIÓN DE SÓLIDOS CON AGUA 2. RECOGERLO Y LLEVARLO AL CONTANEIR 3. ENJABONAR, ENJUAGAR Y DESINFECTAR DE ACUERDO A LA TABLA DE DESINFECTANTES	CUANDO ESTÉN DESOCUPADOS	ALMACÉN DE FRÍO	ASEO Y LIMPIEZA
BAÑOS OPERARIAS/OS	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. LAVADO CON AGUA Y JABÓN 3. LAVADO CON AGUA Y JABÓN DE CADA RESTREGAR- PISOS Y PAREDES 4. DESINFECTAR DE ACUERDO A LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	DIARIA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
CIELORRASOS DE PLANTA	1. REMOCIÓN DE TELARAÑAS	1. SEMESTRAL 2. CUANDO SEA NECESARIO	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
LUCES DE PLANTA	1. DESMONTAR EL PROTECTOR 2. DESMONTAR LA FLUORESCENTE 3. LIMPIAR MANUALMENTE CON UN TRAPO LIMPIO SECAR LA LÁMPARA Y EL PROTECTOR	1. SEMESTRAL 2. CADA VEZ QUE SE REQUIERA	MANTENIMIENTO SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL PESQUEROS . C.I. COMERPES LTDA BOSQUE AVENIDA PEDRO VELEZ No 47 – 162 CARTAGENA. COLOMBIA. TELEFONOS: 6627846 - 6627491		ELABORADO Y APROBADO	REVISADO Y APROBADO	FECHA DE APROBACIÓN
		ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	GERENTE	ABRIL/2002

C.I. COMERPES LTDA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PAGINA: 2 DE 8 REVISION: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
LAVABOTAS DE DESINFECCIÓN	1. LAVAR CON AGUA 2. LLENAR CON AGUA Y DESINFECTANTE SEGÚN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. EN LA MAÑANA 2. ANTES DE INICIAR LABORES.	SERVICIOS GENERALES	SOLUCIONES DESINFECTANTES
	1. VACIAR EL LAVABOTAS 2. LAVAR CON AGUA 3. LLENAR CON AGUA Y DESINFECTANTE	3. DOS VECES EN LA MAÑANA DOS VECES EN LA TARDE	SERVICIOS GENERALES	SOLUCIONES DESINFECTANTES
	1. VACIAR EL LAVABOTAS	4. AL FINALIZAR LABORES	SERVICIOS GENERALES	
CORTINAS PLÁSTICAS	1. LAVAR CON AGUA 2. RESTREGAR CON ESPONJILLA Y JABÓN 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. DIARIA EN LA MAÑANA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
PAREDES PASILLO CARGUE Y PREFRIO	1. LAVAR CON AGUA 2. RESTREGAR CON SOLUCIÓN JABONOSA Y ESPONJILLA Y/O CEPILLO 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. EN LA MAÑANA 2. AL FINALIZAR JORNADA	OPERARIOS DE FRÍO SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
SALA DE PROCESO: PAREDES, PISOS Y COLUMNAS	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. RESTREGAR CON ESPONJILLAS, CEPILLOS Y SOLUCIÓN JABONOSA 3. ENJUAGAR CON AGUA 4. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. AL FINALIZAR JORNADA	SERVICIOS GENERALES Y OPERARIOS DE PROCESO	ASEO Y LIMPIEZA
	1. ARRASTRE DE SÓLIDOS	2. INTERPROCESO		
	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS 2. LAVAR CON AGUA	3. AL MEDIO DIA	SERVICIOS GENERALES Y OPERARIOS DE PROCESO	ASEO Y LIMPIEZA
	1. LAVAR CON AGUA 2. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA TABLA DE USO DESINFEC- TANTES	4. EN LA MAÑANA	SERVICIOS GENERALES Y OPERARIOS DE PROCESO	ASEO Y LIMPIEZA

C.I. COMERPES LTDA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PAGINA: 3 DE 8 REVISIÓN: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
RECEPCIÓN CAMARÓN PAREDES Y PISOS	1. ARRASTRE Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2. RESTREGAR CON ESPONJILLA Y /O CEPILLO Y SOLUCIONES JABONOSAS 3. ENJUAGAR CON AGUA 4. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. AL FINALIZAR LA JORNADA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
	1. LAVAR CON AGUA Y JABÓN 2. ENJUAGAR 3. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	2. EN LA MAÑANA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
	1. BARRER Y RECOGER LA BASURA 2. LAVAR CON AGUA 3. DESINFECTAR (SOLO SI ES NECESARIO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA TABLA DE DE DESINFECTANTES)	3. CUANDO SEA NECESARIO	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
ÁREA DE LAVADO PISOS Y PAREDES	1. ARRASTRE Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS 2. RESTREGAR CON ESPONJILLA CEPILLOS Y SOLUCIÓN JABONOSA 3. ENJUAGAR CON AGUA 4. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LA ROTACIÓN INDICADA EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. AL FINALIZAR LA JORNADA	SERVIGENERALES	NO
	1. LAVAR CON AGUA Y JABÓN 2. ENJUAGAR 3. DESINFECTAR	2. EN LA MAÑANA	SERVIGENERALES	NO
ÁREA DE LAVADO PISOS Y PAREDES	1. BARRER Y RECOGER LA BASURA 2. LAVAR CON AGUA 3. DESINFECTAR (SOLO SI ES NECESARIO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA TABLA DE USO)	3. CUANDO SEA NECESARIO	SERVIGENERALES	NO

C.I. COMERPES LTDA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PAGINA: 4 DE 8 REVISIÓN: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
ÁREA DE RECEPCIÓN Y PESCA BLANCA PAREDES Y PISOS	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. RESTREGAR CON ESPONJILLA CEPILLOS Y SOLUCIÓN JABONOSA 3. ENJUAGAR CON AGUA 4. DESINFECTAR POR ROCIADO USANDO EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. AL FINALIZAR LA JORNADA	OPERARIOS DE FRÍO	NO
	1. LAVAR CON AGUA Y JABÓN 2. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR ROCIADO SEGÚN LO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	2. EN LA MAÑANA	OPERARIOS DE FRÍO	NO
	1. BARRER Y RECOGER LA BASURA 2. LAVAR CON AGUA 3. DESINFECTAR(SOLO SI ES NECESARIO DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA TABLA DE USO)	3. CUANDO SEA NECESARIO	OPERARIOS DE FRÍO	NO
ÁREA DE EMPAQUE PISOS Y PAREDES	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. LAVAR CON SOLUCIÓN JABONOSA 3. ENJUAGAR 3. DESINFECTAR POR ROCIADO SEGÚN LO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. AL FINALIZAR LA JORNADA	OPERARIOS DE PROCESO	NO
ÁREA DE EMPAQUE PISOS Y PAREDES	1. LAVAR CON AGUA Y JABÓN 2. ENJUAGAR 3. DESINFECTAR POR ROCIADO SEGÚN LO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	2. ANTES DE INICIAR LABORES	OPERARIOS DE PROCESO	NO
CANAL DEL MUELLE DE CARGA	1. QUITAR LAS REJILLAS 2. LAVAR CON AGUA Y DESENGRASANTE 3. RESTREGAR CON CEPILLO 4. ENJUAGAR	SEMANALMENTE	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
REJILLAS	1. QUITAR LAS REJILLAS 2. SUMERGIRLAS EN SOLUCIÓN JABONOSA 3. CEPILLAR, ENJUAGAR Y COLOCAR	SEMANALMENTE	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA

C.I. COMERPES LTDA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PAGINA: 5 DE 8 REVISIÓN: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
EQUIPOS Y UTENSILIOS ÁREA DE PROCESO MESAS DE PROCESO	1. ARRASTRE DE SÓLIDOS 2. ENJABONAR Y RESTREGAR CON ESPONJILLA MESA Y PATAS 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR INMERSIÓN, EN EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1. AL FINALIZAR LA JORNADA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
	1. ARRASTRE DE SÓLIDOS 2. LAVAR CON AGUA 4. DESINFECTAR POR ROCIADO DE ACUERDO A LA ROTACIÓN INDICADA EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	2.AL MEDIODÍA Y CUANDO SE REQUIERA	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
	1. LAVAR CON AGUA Y JABÓN 2. ENJUAGAR 3. DESINFECTAR POR ROCIADO CON EL PRODUCTO INDICANDO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	3. EN LA MAÑANA ANTES DE INICIAR LABORES	SERVICIOS GENERALES OPERARIOS DE PROCESO	ASEO Y LIMPIEZA
EQUIPOS Y UTENSILIOS ÁREA DE PROCESO MESAS DE PROCESO	1. DESMANTELAR 2. RESTREGAR CON ESPONJILLAS Y SOLUCIÓN JABONOSA ESTRUCTURA Y MESÓN 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR ROCIADO CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	4. SEMANALMENTE	SERVICIOS GENERALES OPERARIOS DE PROCESO	ASEO Y LIMPIEZA
SIERRAS ELÉCTRICAS	1. LIMPIAR Y RECOGER RESIDUOS 2. LAVAR CON AGUA Y JABON , RESTREGAR CON ESPONJILLA 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR ROCIADO CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1.AL FINALIZAR JORNADA	OPERARIOS DE PROCESO VENDEDOR PUNTO DE VENTA	NO
	1. RECOGER RESIDUOS 2. LAVAR CON AGUA	2. CUANDO SE REQUIERA	OPERARIOS DE PROCESO VENDEDOR PUNTO DE VENTA	NO
	1. LAVAR CON AGUA Y DESINFECTAR POR ROCIADO CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE PRODUCTOS DESINFECTANTES	3.EN LA MAÑANA		

C.I. COMERPE LTDA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PAGINA: 6 DE 8 REVISIÓN: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
TÚNEL DE CONGELACIÓN	1.ARRASTRE DE SÓLIDOS 2. ENJABONAR 3. ENJUAGAR 2. DESINFECTAR POR ROCIADO CON EL PRODUCTO CLORO A 100 pm , Y/O SOLUCIONES DE BIGUA-INDICAD EN LA TABLA DE DESINFECTANTES	1. SEMANAL	OPERARIOS PROCESO	NO
TERMOENCOGEDORA SELLADORA DE PEDAL MAQUINA DE VACÍO	1.REMOVER CON TRAPO LIMPIO Y SECO TODA LA SUCIEDAD 2. LAVAR CON AGUA Y JABÓN UTILIZANDO UN TRAPO LIMPIO 3. ENJUAGAR	1.DESPUÉS DE USARSE	OPERARIOS DE PROCESO	NO
TERMOENCOGEDORA SELLADORA DE PEDAL MAQUINA DE VACÍO	4. DESINFECTAR CON TOALLA CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	1.DESPUÉS DE USARSE	OPERARIOS DE PROCESO	NO
	1 LAVAR CON AGUA Y JABON CON TRAPO LIMPIO 2. ENJUAGAR 3. DESINFECTAR CON TOALLA CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE DESINFECTANTES	2. ANTES DE USARSE	OPERARIOS DE PROCESO	NO
TINAS METÁLICAS TINAS ISOTÉRMICAS	1. LAVAR CON AGUA Y DESENGRASANTE 2. RESTREGAR 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR ROCIADO CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DESINFECTANTES	1. AL FINALIZAR JORNADA	OPERARIOS DE PROCESO	NO
	1. LAVAR CON AGUA 2. ENJABONAR 3. RESTREGAR 4. ENJUAGAR 5. DESINFECTAR POR ROCIADO CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DESINFECTANTES	2. ANTES DE USARSE	OPERARIOS DE PROCESO	NO

C.I. COMERPES LTDA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PAGINA: 7 DE 8 REVISIÓN: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
CANASTAS PLÁSTICAS	1. SUMERGIR EN TINA CON JABÓN Y/O LAVAR CON HIDROLAVADORA 2. CEPILLAR 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR INMERSIÓN AL MOMENTO DE INGRESAR A LA SALA DE PROCESO CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE USO DE-DESINFECTANTES	DIARIAMENTE ANTES DE USARSE	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
BANDEJAS PARA CONGELADO	1. LAVAR CON AGUA 2. DESINFECTAR POR IMERSIÓN CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE DESINFECTANTES	1. ANTES DE USARSE	SERVICIOS GENERALES	NO
	1. LAVAR CON AGUA Y JABÓN 2. CEPILLAR Y/O RESTREGAR 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR IMERSION CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE DESINFECTANTES	2. AL FINALIZAR JORNADA	SERVICIOS GENERALES	NO
ESCURRIDORES PLÁSTICOS	1. SUMERGIR EN TINA CON JABÓN 2. CEPILLAR 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR IMERSION CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE DESINFECTANTES	DIARIAMENTE CADA VEZ QUE SE VAYAN A USAR Y AL FINALIZAR LABORES	SERVICIOS GENERALES	NO
TABLAS PARA CORTE	1. SUMERGIR EN TINA CON DESENGRASANTE 2. CEPILLAR 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR IMERSION CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE DESINFECTANTES	DIARIAMENTE CADA VEZ QUE SE VAYAN A USAR Y AL FINALIZAR LABORES	SERVICIOS GENERALES	NO
CUCHILLOS DE PROCESO	1. SUMERGIR EN TINA CON JABÓN 2. CEPILLAR 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR IMERSION CON EL PRODUCTO INDICADO EN LA TABLA DE DESINFECTANTES	DIARIAMENTE CADA VEZ QUE SE VAYAN A USAR Y AL FINALIZAR LABORES	OPERARIAS DE PROCESO/SERVI-GENERALES	NO

C.I. COMERPES LTDA ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD PROCEDIMIENTO DE ASEO Y LIMPIEZA				PAGINA: 8 DE 8 REVISIÓN: 02 FECHA: MARZO/2002
ÁREA	ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
TANQUE DE RESERVA DE AGUA	1. DESOCUPARLO COMPLETAMENTE 2. BAJARLO DE LA BASE 3. ENJABONAR 4. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR POR ROCIADO CON DESINFECTANTE DE ACUERDO A LA TABLA DE USO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA 6. VOLVER A MONTAR	TRIMESTRALMENTE	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
INSECTOCUTADORES	1. APAGAR 2. DEJAR REPOSAR 30 MINUTOS 3. LIMPIAR 4. VOLVER A PRENDER	SEMANALMENTE	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
LAVAMANOS	1. LAVAR CON DESENGRANTE 2. RESTREGAR 3. ENJUAGAR	DIARIA	SERVICIOS GENERALES	NO
BASCULA	1. LAVAR CON DESENGRASANTE 2. RESTREGAR 3. ENJUAGAR 4. DESINFECTAR SEGÚN LO ESTABLECIDO	1. AL FINALIZAR LA JORNADA	OPERARIOS DE FRÍO	NO
	1. LAVAR CON AGUA	2. CUANDO SE REQUIERA	OPERARIOS DE FRÍO	NO
MANGUERAS DE CAUCHO	INTRODUCIR EN UNA TINA CON DESENGRASANTE 2. ENJUAGAR	1. TRIMESTRALMENTE	SERVICIOS GENERALES	NO
ZONAS ALEDAÑAS A LA PLANTA CANAL ADYACENTE	1. CORTE DE LA MALEZA 2. RECOLECCIÓN DE LA MALEZA Y DE LA BASURA 3. LLEVARLA AL CONTAINER DE BASURAS	ALTERNADAMENTE CON MUELLES EL BOSQUE (MENSUALMENTE)	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
MUELLE	1. RECOLECCIÓN DE BASURAS 2. DEPOSITARLO EN LA ZONA DE BASURAS	DIARIA	PERSONAL DE PESQUEROS	NO
MADERAS LA SIERRA	1. RECOLECCIÓN Y TRASLADO DE LOS DESECHOS ORIGINADOS POR SUS PROCESOS	SEMANALMENTE	PERSONAL DE MADERAS LA SIERRA	NO
EXTERIOR DE LA EMPRESA	1. BARRIDO Y RECOLECCIÓN DE BASURAS	SEMANALMENTE	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA
TRAMPAS DE GRASA	1. RETIRO DE TAPAS 2. RECOLECCIÓN CON PALAS DE LOS RESIDUOS 3. VOLVER A COLOCAR LAS TAPAS	SEMANALMENTE	SERVICIOS GENERALES	ASEO Y LIMPIEZA

18.2.1 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD

TABLA DE USO Y CONCENTRACIONES DE PRODUCTOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

PRODUCTO	MES	SEMANA	PRODUCTO	MES	SEMANA	
SANITIZER	MARZO	01 - 09	SANIITIZER	NOVIEMBRE	05 - 09	
LARK SANIT AF		11 - 16	LARK SANIT AF		12 - 16	
BACOXIN/HIPOCLORITO		18 - 23	BACOXIN/HIPOCLORITO		18 - 23	
SANITIZER		26 - 27	SANITIZER		25 - 30	
LARK SANIT AF	ABRIL	01 - 06	LARK SANIT AF	DICIEMBRE	02 - 07	
BACOXIN/HIPOCLORITO		08 - 13	BACOXIN/HIPOCLORITO		09 - 14	
SANITIZER		15 - 20	SANITIZER		16 - 21	
LARK SANIT AF		22 - 27	LARK SANIT AF		23 - 28	
BACOXIN/HIPOCLORITO	ABRIL - MAYO	29 - 04	BACOXIN			
SANITIZER		06 - 11	PRODUCTO	PREPARAR EN	CANTIDAD	CONCENTRACION
LARK SANIT AF		14 - 18	LARK SANITIZER	TINA DE 250 Lt de Agua	250	0.1%
BACOXIN		20 - 25		TINA CON 125 Lt de Agua	125 ml	0.1%
				Tanque azul 100 Lt de agua	100 ml	0.1%
				Canasta de 40 Lt de agua	40 ml	0.1%
SANIITIZER	MAYO - JUNIO	27 - 01				
LARK SANIT AF		04 - 08				
BACOXIN/HIPOCLORITO		11 - 15	LARK SANIT AF	TINA DE 250 Lt de Agua	250 ml	0.1%
SANITIZER		18 - 22		TINA CON 125 Lt de Agua	125 ml	0.1%
				Tanque azul 100 Lt DE AGUA	100 ml	0.1%
				CANASTA 40 Lt DE AGUA	50 ml	0.1%
LARK SANIT AF	JUNIO - JULIO	24 - 29				
BACOXIN/HIPOCLORITO		02 - 06	BACOXIN	TINA DE 250 Lt de agua	500 ml	100 ppm
SANITIZER		08 - 13		TINA CON 125 Lt de agua	125 ml	50 ppm
LARK SANIT AF		15 - 19		LAVABOTAS	100 ml	100 ppm
BACOXIN/HIPOCLORITO	JULIO - AGOSTO	22 - 27				
SANITIZER		29 - 03	HIPOCLORITO DE SODIO	TINA DE 250 Lt	200 ml	100 ppm
LARK SANIT AF		05 - 10		TINA DE 250 Lt	50 ml	50 ppm
BACOXIN		12 - 17		TINA DE 250 Lt	250 ml	100 ppm
				TINA DE 250 Lt	250 ml	100 ppm
				LAVABOTAS	100 ml	100 ppm
SANIITIZER	AGOSTO - SEPTIEMBRE	20 - 24				
LARK SANIT AF		26 - 31				
BACOXIN/HIPOCLORITO		02 - 07	DESENGRASANTE	TINA DE 250 Lt	250 ml	0.1%
SANITIZER		09 - 14		TINA DE 125 Lt	125 ml	0.1%
LARK SANIT AF	SEPTIEMBRE - OCTUBRE	16 - 21	BACOXIN Y EL HIPOCLORITO DE SODIO NO SERAN UTILIZADOS PARA LA DESINFECCIÓN DE MANOS. LOS PRODUCTOS A USAR PARA ESTO SERAN EL BIGUANIDAS(LARK SANITIZER) Y EL ANFOTERO(LARK SANIT AF)			
BACOXIN/HIPOCLORITO		23 - 28				
SANITIZER		30 - 05				
LARK SANIT AF		07 - 12				
BACOXIN/HIPOCLORITO	OCTUBRE - NOVIEMBRE	15 - 19				
SANITIZER		21 - 26				
LARK SANIT AF		28 - 02				
BACOXIN		05 - 09				

C.E.I. COMERPES LTDA
18.2.2 ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE ASEO Y LIMPIEZA

ÁREA	FRECUENCIA									RESPONSABLE
	DIARIO			T	OTRAS FRECUENCIAS					
	AM	MD	CSR		S	Q	M	TR	SM	
ENTRADA A LA EMPRESA	x									SERVICIOS GENERALES
PATIO CIRCUNDANTE	x									SERVICIOS GENERALES
PATIO INTERIOR	x									SERVICIOS GENERALES
CORTINAS	x									SERVICIOS GENERALES
BAÑOS OPERARIAS/OS	x									SERVICIOS GENERALES
LAVABOTAS	x	x	x	x						SERVICIOS GENERALES
SALA DE PROCESO, PISOS	x	x		x						SERVIGENERALES/OPERARIOS
PAREDES Y COLUMNAS										
PISOS Y PAREDES PREFRIO	x			x						OPERARIOS DE FRÍO/SERVIGENERALES
PISOS Y PAREDES PASILLO	x			x						OPERARIOS DE FRÍO/SERVIGENERALES
DE CARGUE										
EMPAQUE, PISOS Y PAREDES	x			x						OPERARIO DE EMPAQUE
VIDRIO PASILLO DE CARGUE			x		x					SERVICIOS GENERALES
MESAS DE PROCESO	x	x	x	x	x					SERVIGENERALES/OPERARIOS
CUCHILLOS	x	x	x	x						SERVIGENERALES/OPERARIO
ESCURRIDORES	x	x	x	x						SERVIGENERALES/OPERARIO
TABLAS PARA CORTE	x	x	x	x						SERVIGENERALES/OPERARIOS
TINAS ISOTERMICA/ METÁLICAS	x		x	x						SERVIGENERALES/OPERARIOS
BANDEJAS PARA CONGELADO	x		x	x						SERVIGENERALES/OPERARIO
CANASTAS PLÁSTICAS	x		x							SERVIGENERALES
TERMOENCOGEDORA	x		x	x						OPERARIO DE EMPAQUE
MAQUINA DE VACÍO	x		x	x						OPERARIO DE EMPAQUE

C.E.I. COMERPE LTDA										
18.2.3. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD										
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE ASEO Y LIMPIEZA										
SELLADORA DE PEDAL	x		x	x						OPERARIO DE EMPAQUE
INSECTOCUTADORES/CANAL PATIO					x					SERVICIOS GENERALES
CANAL DEL MUELLE DE CARGA	x				x					SERVIGENERALES/OP DE FRIO
Y REJILLAS										
SIERRA ELECTRICA	x		x	x						VENDEDOR DE PUNTO/OPERARIOS
TÚNEL DE CONGELACIÓN					x					OPERARIOS DE PRODUCCION
LUCES Y CIELORRASO									x	SERVIGENERALES
CANAL ADYACENTE					x					SERVIGENERALES
CONTENEDORES			x							OPERARIOS DE FRIO
TANQUE DE RESERVA DE AGUA								x	x	SERVIGENERALES
AREA DE RECEPCIÓN DE CAMARÓN	x	x		x						SERVIGENERALES
AREA DE LAVADO DE CANASTAS	x	x		x						SERVIGENERALES
ÁREA DE PESCA BLANCA	x	x		x						OPERARIOS DE FRIO/SERVIGENERALES
LAVAMANOS	x									SERVIGENERALES
CANAL ADYACENTE								x		SERVIGENERALES
TRAMPAS DE GRASA					x					SERVIGENERALES
CARROS DE CARGA				x						OPERARIOS DE PROCESO/FRIO
MANGUERAS								x		SERVIGENERALES
AM: MAÑANA	CSR: CUANDO SE REQUIERA			S: SEMANAL			M: MENSUAL			
MD: MEDIODIA	T: TARDE			TR: TRIMESTRAL			Q: QUINCENAL		SM: SEMESTRAL	

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página:
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS E INSECTOS	Rev: 02 Fecha: Marzo/2002

18.3. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PLAGAS E INSECTOS.

18.3.1. Objetivos

- ☞ Lograr mediante la puesta en práctica de este procedimiento el control de las plagas e insectos que puedan contribuir a la contaminación de los productos.

18.3.2. Alcance

Este procedimiento tiene cobija a las áreas de Control de Calidad y Servicios Generales

18.3.3. Responsabilidades

Es responsabilidad directa de Servicios Generales el cumplir este procedimiento

Dirección de Aseguramiento y Control de Calidad es el responsable de su monitoreo

18.3.4. Documentación Asociados

Registro de Control de Plagas e Insectos

18.3.5. Procedimiento

18.3.5.1 Recursos

Insecticida

Bomba fumigadora

18.3..5.2. Áreas

- ☞ Sala de proceso
- ☞ Zona de empaque
- ☞ Pasillo de prefrió
- ☞ Pasillo de acceso
- ☞ Área de recepción de pesca blanca
- ☞ Área de lavado de canastas y tinas isotérmicas
- ☞ Área de recibo de camarón
- ☞ Oficinas Administrativas
- ☞ Gerencia
- ☞ Laboratorio
- ☞ Oficina de Ventas
- ☞ Baños de operario(as)
- ☞ Patio y alrededores
- ☞ Registros sanitarios
- ☞ Maderas la Sierra
- ☞ Comedor
- ☞ Muelle
- ☞ Punto de Venta

18.3.5.3 Instrucciones

- ☞ Cuidar que no se este procesando, ni se este recibiendo, ni despachando materias primas ni producto terminado.
- ☞ Usar el insecticida de acuerdo a las instrucciones del fabricante

18.3.5.4. Frecuencia

Mensualmente y cuando sea necesario (cuando la infectación de insectos lo amerite)

18.3. 6. REGISTRO**Registro de Fumigación**

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página: Rev: 02
	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE ROEDORES	Fecha: Marzo/2002

18.4. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE ROEDORES

18.4.1. Objetivos

- Lograr que mediante la puesta en práctica de este procedimiento, se logre el control de los roedores.

18.4.2. Alcance

Este procedimiento tiene relación con Control de Calidad que es el encargado de la supervisión directa, y de Servicios Generales que son los encargados de llevarlo a cabo.

18.4.3 Responsabilidades

Es responsabilidad directa de Servicios Generales el cumplir este procedimiento
Dirección de Aseguramiento y Control de Calidad es la encargada de su monitoreo

18.4.4. Documentos Asociados

Registro de control de roedores

18.4. 5. Procedimiento

C.I. COMERPES LTDA., ha identificado los sitios donde se colocaran los venenos.

Áreas o sitios

1. Planta de tratamiento
2. Planta de tratamiento
3. Detrás de los baños de operarias
4. Pasillo punto de venta
- 5 . Pasillo Gerencia
6. Parqueadero
7. Maderas la Sierra
8. Maderas la sierra
9. Muelle
10. Muelle

18.4.6. Recursos

Tubos de PVC de 40 centímetros de largo

Cebos raticidas cuya composición es la siguiente

Clase: Rodenticida, Raticida

Composición: Focoumafen 50 mg/Kg

Grupo:: Anticoagulante de segunda generación

Nombre Químico

4 Hidroxy - 3[1,2,3,4 - tetrahidro - methyl benziloxi) phenil] - 1 naphthyl]

caumarin

Composición

Ingrediente activo: Flocoumafen 50 mg/kg

Agente protector de la humedad: Parafina

Cebo atrayente: germen de trigo de primera calidad

Factor de seguridad Bitrex como repelente del consumo humano

18.4.7. Instrucciones

En los tubos de PVC poner el cebo, y colocar en el sitio destinado

18.4.8. Frecuencia

Para cambiar el veneno se hará una inspección visual del estado de este, cada ocho días y cuando haya llovido, si no se encuentra, o si esta mojado, colocarlo nuevamente.

18.4.9. Registros:

Registro de Control de Roedores

18.4.10. Responsables

Servicios Generales

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página:
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE BASURAS Y DEPERDICIOS	Rev: 02 Fecha: Marzo/2002

18.5. MANEJO DE BASURAS Y DESPERDICIOS ORGÁNICOS

18.5.1. Objetivos

Lograr que mediante este procedimiento, todas las basuras y desperdicios orgánicos de la empresa tengan un manejo correcto.

18.5.2. Alcance

Este procedimiento tiene relación con Aseguramiento y Control de Calidad y Servicios Generales.

18.5.3. Responsabilidades

Dirección de Aseguramiento y Control de Calidad, es el encargado de monitorearlo y hacer que se cumpla.

Servicios Generales: es el encargado de la ejecución y puesta en practica de este procedimiento.

18.5.4. Documentos Asociados

Registro de Aseo y Desinfección en Planta

18.5.5. Procedimiento

Área destinada para la disposición de basura: el área destinada a la disposición final de los residuos de la empresa esta alejada de la planta, y se encuentra localizada en la parte norte cerca al muelle

Elementos: Escobas, tanques recolectores para basuras.

Áreas: Se cuenta con una área la cual tiene tanques para residuos reciclables y otro para los no reciclable.

Procedimiento de recolección: Todos los residuos orgánicos generados por los procesos tales como: colas y cabezas de camarón, espinas y pedazos de pescado, residuos de los otros procesos, son recolectadas en tina isotérmica, lo mismo sucede con los generados por el proceso de posteadado. Los otros residuos como papeles, plásticos que genera la planta son recolectados y puestos en los tanques de basura del área, para ser llevados al día siguiente a la zona de disposición final, los de las oficinas son recolectados en la mañana para ser dispuestos en la misma área.

Clasificación: Orgánicos, reciclables y no reciclables

Transporte: Para la disposición interna de los residuos orgánicos se introducen en canastas, los no orgánicos reciclables y no reciclables se llevan en sus tanques recolectores a la zona de disposición final en la empresa.

La empresa prestadora del servicio de recolección de basuras es la encargada de esta labor.

Disposición: son vertidos finalmente en el botadero municipal.

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Página:
	CONTROL DEL CLORO DEL AGUA	Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002

18.6. PROCEDIMIENTOS CONTROL DE CLORO DEL AGUA

18.6.1. Objetivos

- Conocer a través del monitoreo, si el agua de la empresa cumple con el contenido de Cloro adecuado, para los procesos.
- Controlar el Cloro residual del tanque de almacenamiento.

18.6.2. Alcance

Este procedimiento es responsabilidad de Aseguramiento y Control de la Calidad, que mediante el monitoreo establecido verificara el cumplimiento de el.

18.6.3. Recursos

Microquant Cloro(Merck), reactivos necesarios para el método yodométrico u otro método validado.

18.6.4. Áreas

La empresa ha definido los siguientes puntos de monitoreo

1. Recepción de materias primas(camarones)
2. Recepción y despacho
3. Planta de Proceso

4. Tanque de reserva de agua

5. Lavamanos

6. Laboratorio

7. Baños operarios

8. Baños operarios

4 Proveedor

Acueducto distrital (operado por Aguas de Cartagena)

☞ **Uso del agua en la empresa:** El agua utilizada para los procesos de la planta proviene directamente del acueducto, la empresa solo la almacena para casos de necesidad o cuando requiera ser utilizada.

☞ **Parámetros de recibo del agua:** El agua proveniente del acueducto, y que es utilizada en C.I. COMERPES LTDA., debe tener como mínimo 0.25 ppm de Cloro el agua del tanque debe contener de Cloro residual mínimo 0.25 ppm.

Si el agua que se toma directamente del acueducto, contiene menos del Cloro permitido(0.25 ppm), será usada la del tanque de reserva, que previamente ha sido analizada para determinar su concentración.

Control de Calidad con base en los monitoreo que haga, determinará cuando se puede volver usar el agua directamente del acueducto

18.6.5. Procedimiento

Tomar una muestra en cualquiera de los sitios establecidos

Utilizar cualquiera de los métodos para determinar Cloro

18.6.6. Frecuencia

Dos veces diarias, una en la mañana, y en otra en la tarde.

Dos veces diarias, en el tanque de reserva de agua, una en la mañana y otra en la tarde.

18.6.7. Registro

Registro de Control de Cloro residual

18.6.8. Responsable

Aseguramiento y Control de Calidad

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Páginas Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002
	CLORINACIÓN DEL TANQUE DE RESERVA DE AGUA	

18.7. PROCEDIMIENTO DE CLORINACIÓN DEL TANQUE DE RESERVA DE AGUA.

18.7.1. Objetivos

Conseguir que en caso que el agua del tanque de almacenamiento se encuentre sin Cloro, se clorine en forma efectiva y pueda ser utilizada.

18.7.2. Alcance

Este procedimiento es responsabilidad de Control de Calidad

18.7.3. Documentos Asociados

Registro de Control de Cloro en agua potable

18.7.4. Procedimiento

Si tomada la muestra esta presenta niveles de Cloro, nulos se procederá a clorinarlo mediante el siguiente esquema:

- ◆ Pesar o medir 128 ml de Cloro, disolver en agua, y agregar al tanque de reserva de agua.
- ◆ Tomar una nueva muestra.
- ◆ Hacer la lectura y/o la marcha analítica
- ◆ Anotar en el Registro de Control de Cloro residual

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Páginas Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002
	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BALANZAS	

18.8. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BALANZAS Y BÁSCULAS

18.8.1. Objetivos

Asegurar que todos las Balanzas y Básculas de C.I. COMERPES LTDA., se calibren y mantengan adecuadamente , durante periodos establecidos

18.8.2. Alcances

Este procedimiento cobija a Producción, Almacén de Frío y Calidad

18.8.3. Responsabilidades

Dirección de calidad, es el responsable de la ejecución de este procedimiento

Directora de Producción y el Jefe de Almacén de Frío son los responsables de facilitar su puesta en práctica.

18.8.4. Documentos Asociados

Registro de Calibración de Balanzas y Básculas(empresa prestadora del servicio)

Hoja de vida del equipo

Marca de Calibración

18.8.5. Procedimiento

La empresa ha estimado que las variables por efectuar son

Peso

Para esto cuenta con los siguientes equipos(ver tabla No 1).

TABLA No 1

Equipo	Marca Y Referencia	Capacidad
Balanza de precisión	OHAUS, modelo Adventurer	1500 gr.
Balanza de precisión	OHAUS, modelo CS 200	200 gr.
Balanza electrónica	Doram	4000 gr.
Balanza electrónica	Doram	4000 gr.
Balanza electrónica	Weightronics	6000 gr
Báscula electrónica	PRO 2000	1000 kg
Báscula mecánica	Prometálico	500 Kg

18.8.6. Identificación de los equipos

La empresa ha identificado sus equipos de la siguiente forma(ver tabla No 2)

TABLA No 2

Equipo	Marca ,Referencia y Capacidad	Ubicación Codificación
Balanza de precisión	OHAUS, modelo Adventurer 1500 gr	Laboratorio BAL - 001
Balanza de precisión	OHAUS, modelo CS 200, 200 gr	Laboratorio BAL - 002
Balanza electrónica	Doram 4000 gr	Proceso BAL - 003
Balanza electrónica	Doram 4000 gr	Proceso BAL - 004
Balanza electrónica	Weightronics 6000 gr	Proceso BAL - 005
Báscula electrónica	PRO 2000 1000 kg	Despacho BAL - 006
Báscula mecánica	Prometálico 500 Kg	Empaque BAL - 007

La Calibración y Mantenimiento de las balanzas y básculas de C.I. Comerpes Ltda. será prestado por una empresa externa que cuenta con patrones certificados.

18.8. 7. Frecuencia

La empresa ha considerado que el mantenimiento y calibración de las básculas y balanzas se hace así:

TABLA No 4

EQUIPO	FRECUENCIA
Balanza de precisión OHAUS, modelo Adventurer 1500 gr	Semestralmente
Balanza de precisión OHAUS, modelo CS 200, 200 gr	Semestralmente
Balanza electrónica Doram 4000 gr	Semestralmente
Balanza electrónica Doram 4000 gr	Semestralmente
Balanza electrónica Weightronics 6000 gr	Semestralmente
Báscula electrónica PRO 2000 1000 kg	Semestralmente
Báscula mecánica Prometálico 500 Kg	Semestralmente

Si la balanza y/o báscula esta conforme, los resultados se anotaran en los registros reseñados.

18.8.8. Criterios de aceptación o rechazo del equipo

Si una de las balanzas y/o básculas al realizarle las comprobación demuestra estar descalibrada, se procederá hacer un chequeo general de ella ,volviéndose a comparar y calibrar.

Los resultados se anotaran en los registros reseñados

Si la balanza y báscula presenta una desviación mayor a la linealidad establecida , se procederá a calcularla, y se hará la corrección de acuerdo al caso, a los productos que fueron pesados en ella.

Todas las balanzas y básculas deben ser calibradas en su sitio de trabajo. si esto llegase a convertirse en impedimento se hace la anotación respectiva, en cada uno de los registros anotados anteriormente

18.8.9. Registros

Registro de Calibración de balanzas y básculas

Hoja de vida de equipos

Marca de calibración de equipo

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Páginas
	PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS	Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002

18.9. PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE TERMÓMETROS

18.9.1. Objetivos

Asegurar el correcto funcionamiento de los termómetros que la empresa utiliza en las diferentes etapas de su proceso productivo

18.9.2. Alcance

Este procedimiento cubre las áreas de Producción y Calidad de C.I. COMERPES LTDA.

18.9.3. Responsabilidad

Es responsabilidad directa del Director de Calidad la administración de este procedimiento.

18.9.4. Documentos Asociados

Registro de Calibración de termómetros.

18.9.5.Procedimiento

La determinación a efectuar es: temperatura

C.I. COMERPES LTDA. ha definido el siguiente listado de equipo, para efectuar esta determinación.(ver tabla no 1)

TABLA No 1

Equipo	Marca y referencia	Rango de temperatura
Termómetro digital	CE	- 50 a 150 °C(-58 a 320°F)
Termómetro digital	Fisher	- 45 a 200°C(-50 a 392°F)
Termómetro digital	Uei	- 50 a 150°C(-58 a 300°F)

La empresa ha codificado los termómetros de la siguiente forma(ver tabla No 2)

Termómetro	Marca ,Referencia	Ubicación Codificación
Termómetro digital	CE	Lab TERM - 001
Termómetro digital	FISCHER	Lab TERM - 002
Termómetro digital	Uei	Lab TERM - 003
Termocupla cuarto N 1		Área de Pro TERM - 004
Termocupla cuarto No 2		Área de Pro TERM - 005
Termocupla contenedor No 3		Patio TERM - 006
Termocupla contenedor No 4		Patio TERM - 007
Termocupla túnel de congelación		Área de Pro TERM - 008

Para las comprobaciones de los termómetros se utilizan los siguientes reactivos y utensilios:

- ◆ Agua con hielo
- ◆ Agua en ebullición

☞ Colocar en un vaso precipitado igual cantidad de agua y hielo, dejar enfriar, colocar los termómetros junto con el termómetro patrón, y comparar los resultados.

☞ Anotar en el registro de calibración de termómetros

- ☞ Colocar a ebullición el agua, e introducir los termómetros, comparar los resultados.

- ☞ Anotar los resultados de estas comparaciones en el Registro de Calibración de termómetros.

- ☞ Si los termómetros están conformes registrar la calibración en el registro de calibración de termómetros.

- ☞ Anotar en la hoja de vida del termómetro.

- ☞ Si los termómetros están descalibrados se procederá a revisar cual es el motivo de la falla.

- ☞ Si el termómetro necesita un ajuste, reparación o cambio de pilas.

- ☞ Hechos los ajustes necesarios y el cambio de pilas se procederá a hacer las comparaciones iguales a los numerales 1 y 2.

- ☞ Si el resultado de las comparaciones es conforme se registra en el Registro de Calibración de Termómetros.

- ☞ Si los resultados son de no conformidad se desecha el termómetro y se anotara el cambio en el Registro de Calibración de Termómetros.

☞ Las acciones por tomar cuando los termómetros estén descalibrados, tenemos:

- Examinar los registros de la última calibración.
- Determinar(si es posible) a partir de cuando ocurrió la descalibración
- Revisar las características del producto que fue medido con este equipo.
- Evaluar los efectos de la no conformidad sobre la calidad del producto.
- Evaluar los periodos de establecidos para la calibración de los termómetros.

☞ Frecuencia de calibración

Los termómetros serán calibrados semanalmente

Frecuencia de Calibración del patrón

Anual

18.9.6. Registros

Registro de Calibración de equipos

C.I. COMERPES LTDA., ha decidido contratar la calibración de las termocuplas de los cuartos fríos, contenedores, y del túnel de congelación, esta empresa prestadora del servicio cuenta con patrones certificados y con trazabilidad

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Paginas
	PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA	Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002

18.10.. PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA

18.10.1. Objetivos

- Determinar la conformidad o no conformidad de los elementos del sistema de calidad HACCP
- Determinar la eficacia del sistema HACCP en C.I. COMERPES LTDA
- Verificar que el sistema de Calidad de la empresa cumple con los requisitos especificados y que se esta implementando.

18.10.2. Alcance

Este procedimiento abarca todos los estamentos de la empresa a los que cobija el sistema de calidad.

18.10.3. Responsabilidades

El Director de Calidad es el responsable de la ejecución de este procedimiento

18.10.4. Documentos Asociados

- Formato de auditoria
- Registro de no conformidades

- Registro de revisión del sistema.

18.10.5. Procedimiento

C.I. COMERPES LTDA. ha dividido su auditoria en cuatro etapas:

- ☞ Reunión de apertura
- ☞ Visita o inspección del sitio o área de la auditoria y entrevistas
- ☞ Reunión final
- ☞ Informe a gerencia

18.10.6. Funciones y responsabilidades

18.10.6.1. Auditores

El grupo auditor estará integrado por un equipo interdisciplinario, coordinado por el Director de Calidad, que será el auditor líder.

Responsabilidades del auditor

- Los auditores son responsables de:
- Cumplir los requisitos aplicables de la auditoria
- Comunicar y aclarar los requisitos de la auditoria
- Planificar y llevar a cabo las responsabilidades asignadas, en forma eficaz y eficiente.
- Documentar las observaciones.
- Informar los resultados de la auditoria.

- Verificar la eficacia de las acciones correctivas tomadas como resultado de la auditoria.
- Garantizar que los documentos se conserven en forma confidencial
- Apoyar al auditor líder

Responsabilidades del auditor líder

- Ayudar en la selección de los auditores
- Preparar el plan de auditoria
- Representar el equipo auditor ante la gerencia
- Presentar el informe de auditoria

Asignaciones del equipo auditor

- A los auditores se le asignaran temas específicos o áreas , que le serán asignadas por el auditor líder.

Documentos de trabajo

- Los auditores tendrán los siguientes documentos para realizar la auditoria
- Lista de verificación: que deben ser preparadas por los auditores asignados a cada área
- Formulario para informar las observaciones
- Formulario para documentación de evidencia que ayude a respaldar las conclusiones de los auditores.

18.10.5.2. Ejecución de la auditoria

Reunión de apertura

- En esta reunión se presentan los miembros del equipo auditor a la gerencia.
- Revisar el alcance de la auditoria.
- Confirmar fecha de la auditoria.

Visita

Recolección de evidencias. Los auditores harán visitas al área a auditar, sosteniendo entrevistas, examinando documentos y observando las actividades y condiciones del área auditada.

Entrevistas. Los auditores sostendrán entrevistas con las personas auditadas, teniendo como base el formulario elaborado

Observaciones de la auditoria. Todas las observaciones de la auditoria quedan registradas. El equipo auditor una vez terminada la auditoria se reunirá para determinar cuales observaciones son no conformidades. Todas las no conformidades estarán respaldadas por evidencias concretas.

Reunión final

Una vez elaborado el informe final de auditoría el cual debe ser llenado por el auditor encargado del área y el auditor líder se sostendrá una reunión con los auditados a los que se informará acerca de los resultados finales de la auditoría y del tiempo estipulado para hacer las correcciones. Copias de los reportes de las auditorías internas son enviadas a cada uno de los miembros del comité de calidad

Informe a gerencia

El auditor líder es el encargado de informar a la gerencia de los resultados de la auditoría y de los plazos dados para corregir las no conformidades. También es el encargado de hacer el seguimiento a la implantación de las acciones correctivas como productos de las no conformidades encontradas.

18.10.7. Registros

- ◆ Registro de revisión del sistema.
- ◆ Registros de auditoría.
- ◆ Registro de No Conformidades.

18.10.8. Frecuencia

- ◆ La empresa ha planificado la programación de las auditorías, teniendo como base los siguientes criterios.

- ◆ Iniciación del Plan HACCP.
- ◆ Consolidación del Sistema.
- ◆ Inicialmente se harán tres auditorias para el año siguiente a la iniciación del sistema.
- ◆ Los temas a auditar dependerán de las quejas y reclamos, los resultados de la auditoria anterior, y de desviaciones de los puntos críticos.

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Páginas
	PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002

18.11. PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS

18.11.1. Objetivos

Asegurar que todas las reclamaciones y/o quejas de los clientes de C.I. COMERPES LTDA., sean procesadas y solucionadas en forma eficiente.

18.11.2. Alcance

Este procedimiento es aplicable en todos aquellos casos en los cuales un cliente informa de una no conformidad en un producto.

18.11.3. Responsabilidades

El Director Comercial es responsable del funcionamiento de este procedimiento, para llevarlo a cabo cuenta con la colaboración de los Directores de Producción y Calidad.

18.11.4. Documentos Asociados

Registro de recepción de quejas y reclamos

Registro de investigación de quejas y reclamos

Registro de reunión comité de calidad

18.11.5. Procedimiento

18.11.5.1. Recepción de la Reclamación

Una reclamación puede llegar a la empresa por medio de:

- Carta, E.mail o Fax , enviado por un cliente.
- Llamada telefónica de un cliente.
- Queja verbal comunicada por el cliente a un representante de la empresa.

Si la información es recibida por el Director Comercial, este procederá a llenar el formato de Reclamaciones.

- Si es recibida por alguien distinto al Director Comercial, se le informa a este, para que proceda a llenar el Registro de reclamaciones de los clientes. Este registro consta de varias partes así:

18.11.5.2. Descripción de la Reclamación

En este apartado del registro de Reclamaciones, se consignan los datos referentes al cliente que formula la reclamación, los datos del producto y se describe en forma clara el contenido de la reclamación.

- Una vez lleno el registro de reclamaciones le será entregado al Director de Calidad el cual procederá a investigar la causa de la queja del cliente.
- Fecha de recepción del reclamo.
- Empresa que hace la reclamación.

- Persona que hace la reclamación.
- El Cargo que ocupa.
- Persona que recibe el reclamo.
- Producto por el que se hace la reclamo.
- Motivo de la reclamación.
- Cantidad de producto defectuoso que el cliente posee.
- Razones de la devolución.
- Cantidad total de producto total elaborado.
- Análisis de las causas de los defectos.
- Asignación de responsabilidades.
- Destinación final del o de los productos.

18.11.5.3. Reunión del Comité de Calidad

El Director Comercial, citará a una reunión ,al comité de Calidad, con el fin de informar de la reclamación.

18.11.5.4. Asignación de Responsabilidades

Los Directores de Producción y Calidad son los encargados de llevar a cabo la investigación necesaria y de llenar el registro de investigación de quejas y reclamos, el cual consta de:

- Fecha de iniciación de la investigación.
- Cantidades producidas .

- Cuanto producto motivo de la reclamación hay en el mercado.
- Cuanto producto motivo de la reclamación tiene el cliente.
- Hay producto almacenado en la empresa.
- Evidencio fallas de calidad en el proceso.
- Se van a realizar nuevos análisis de laboratorio.
- Resultados de la investigación: en este apartado se coloca el concepto sobre lo investigado.
- Destino final de la investigación.
- Fecha de cierre de la investigación.
- Firma del responsable.

El Director de Producción es el encargado de recoger la información en cuanto a cantidades producidas, y cantidades en el mercado y las cantidades retenidas.

El Director de Calidad es el encargado de recoger la información que generó el producto durante la etapa de producción y de ordenar la realización de nuevas pruebas si lo considera necesario.

18.11.5.5. Razones de la devolución.

En el formato de Registro de Quejas y Reclamos, se escribirán en forma clara las razones por las cuales se devuelve el producto, o las razones de la reclamación.

En esta fase del procedimiento, las personas encargadas de seguir la reclamación llevan a cabo las investigaciones necesarias para establecer el alcance y la severidad de la misma.

18.11.5.6. Decisiones sobre las Reclamaciones

Con la información recolectada en el análisis anterior, el Gerente decidirá sobre la aplicación de una solución a esa reclamación y la destinación final del o de los productos defectuosos.

18.11.5.7. Resultado y Cierre de la Reclamación

El Gerente revisa que las medidas adoptadas sean eficaces, y si considera dar por cerrada la reclamación.

Periódicamente el Director de Calidad realiza un estudio y clasificación de las reclamaciones, con el fin de conocer las debilidades de la empresa.

De acuerdo a la severidad de la reclamación se decidirá la vía a seguir, que son:

- ☞ Recolecta total del producto en el mercado.
- ☞ Destrucción del lote en mención
- ☞ Reproceso del lote.

18.11.8. Registros

- ☞ Registro de reunión del comité de calidad
- ☞ Registro de recepción de quejas y reclamos
- ☞ Registro de investigación de quejas y reclamos

C.I. COMERPES LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Páginas
	PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIZADA PARA CAMARÓN	Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002

18.12. PROCEDIMIENTO DE TRAZABILIDAD PARA CAMARÓN

18.12.1. Objetivos

Conseguir que mediante la puesta en práctica de este procedimiento, la empresa pueda rastrear sus productos en forma clara y precisa.

18.12.2. Alcance

Este procedimiento cobija todas aquellas áreas en las cuales se manejen registros que tengan incidencia en el rastreo de la información que se requiera.

18.12.3. Responsabilidad

Director de Producción: Es el responsable de la ejecución de este procedimiento

Director de Calidad: Es el responsable de la verificación de su cumplimiento.

18.12.4. Documentos Asociados

Todos aquellos registros de Producción implicados en el proceso.

- ☞ Registro de rastreo 1. denominado recepción producción.
- ☞ Registro de rastreo 2. denominado tratamiento con bisulfito de sodio.
- ☞ Registro de rastreo 3. denominado entradas a congelación.

☞ Registro de rastreo 4. denominado entradas a almacenamiento.

Los registros de calidad que tienen que ver con el proceso.

18.12.5. Codificación

18.12.5.1. Codificación proveedores.

C.I. COMERPES LTDA., codifica a sus proveedores con números enteros positivos anteceditos de las letras mayúsculas O para procedencia de mar y C para procedencia de cultivo.

18.12.5.2. Codificación por tipo de camarón.

C.I. COMERPES codificó el tipo de camarón con letras mayúsculas así:

OR: Camarón de mar rojo.

OB: Camarón de mar blanco.

CC: Camarón colas de cultivo.

CE: Camarón entero de cultivo.

N: CAMARÓN NACIONAL

X: CAMARÓN EXPORTACIÓN

Las operarios clasificadoras se identifican con números enteros positivos de color verde.

Las operarias controladoras de peso y talla se identifican con números enteros positivos color amarillo.

Las operarias ordenadoras se identifican con números enteros positivos color café.

Las tallas se clasifican de acuerdo al tipo de camarón así:

CAMARÓN ENTERO

10 - 20

20 – 30

30 – 40

50 – 60

70 - 80

80 – 100

100 – 120

120 –

Esta clasificación indica en el caso de entero el número de camarones que hay en un Kilogramo.

18.12.6. Procedimiento

18.12.6.1.Reconocimiento de lotes procesados.

En la etapa de recepción se reciben las tinajas con sus respectivos números (estas vienen numeradas consecutivamente, indicando el orden de cosecha o llenado

con camarón). Cada tina viene con un peso de origen el cual es verificado en planta.

Una vez descargadas las tinas pasan a la operación de deshiele – lavado, donde es anotada la tina que pasa a dicha operación, este número se anota en el formato de rastreo 1 correspondiente, en el mismo formato se relaciona número de canastas provenientes de la tina que entró a deshiele, la hora de entrada a deshiele, hora de entrada a deshiele, hora de salida y el peso bruto de las canastas en kilogramos (se utiliza báscula mecánica con capacidad para 500kg).

Las canastillas ya pesadas son introducidas en la tina para tratamiento con bisulfito, en el formato de tratamiento en Bisulfito se anota hora de entrada a tina con bisulfito, hora de salida y cantidad de bisulfito utilizada. El responsable de esta anotación, debe estar atento a que no pasen a las mesas de clasificado canastilla que no hayan sido tratadas en bisulfito.

Las canastillas ya pesadas y tratadas en bisulfito son trasladadas a las mesas de clasificado, donde las operarias reconocen el tipo de camarón que van a clasificar, cada operaria clasificadora clasifica el camarón, lo deposita en escurridores plásticos por talla y coloca a cada escurridor tiquete de talla respectiva y la ficha que la identifica como clasificadora de ese escurridor, cada escurridor clasificado y tallados en la misma mesa pasa a la operaria controladora de peso y talla, quien verifica la talla y el peso (tolerancia de +/- 3%), esta operaria devuelve el

escurridor a la clasificadora en caso de no estar acorde con la talla lo pasa a la mesa de ordenado, previamente introduce su ficha (controladora – pesadora).

En la mesa de ordenado la operaria ordenadora, ordena y empaca el camarón en la plegadiza previamente marcada con la talla correspondiente al escurridor controlado, introduce en la plegadiza, tiquete de pesadora, tiquete de ordenadora, código de camarón (OR, OB; CE; CC), tipo de camarón (nacional o exportación), glasea la plegadiza y lo coloca en la canastilla correspondiente.

Las plegadizas en canastillas son trasladadas a la zona de prefrío, donde se clasifican en arrumes por talla, tipo de camarón (nacional o exportación), y por proveedor (en caso de que haya más de un proveedor por día de proceso).

Esta información es anotada en el formato de rastreo 3, denominado entradas a congelación.

Al salir de congelación se empacan en master por talla y tipo de camarón (nacional – exportación, cultivo – mar). El master va marcado con la fecha de congelación, talla, tipo de camarón, código de proveedor y estos se anotan en el formato de entradas a almacén.

C.I. COMERPES LTDA., en caso de hacer más de un proveer por día de producción, no procesará el segundo hasta haber terminado de procesar el

primero; es decir, todas las mesas deben estar libres de camarón del primer proveedor para que pueda iniciar el segundo.

C.I. COMERPE LTDA	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Paginas 1 de 2
	PROGRAMA DE VERIFICACIÓN DEL PLAN HACCP	Revisión: 01 Fecha: Abril/2002

18.13. PROGRAMA DE VERIFICACIÓN DEL PLAN HACCP

18.13.1. Objetivos

- ☞ Verificar si el sistema de calidad esta funcionando correctamente.
- ☞ Verificar si las acciones correctivas que puedan afectar el plan son ejecutadas.
- ☞ Identificar y controlar las debilidades del sistema.

18.13.2. Alcance

Este procedimiento tiene relación con todas aquellas áreas implicadas dentro del sistema de calidad.

18.13.3. Responsabilidades

Director de Calidad: es el encargado de verificar el cumplimiento de este procedimiento.

Director de Producción: en conjunto con el de Calidad verifican el cumplimiento de cada uno de los aspectos de este procedimiento

18.13.4. Documentos Asociados

- ☞ Registro de Calibración de termómetros.

- ☞ Registro de Capacitación del personal.
- ☞ Registro de Mantenimiento y Calibración de Básculas y Balanzas.
- ☞ Registro de Laboratorio de Control de Calidad.

18.13.5. Procedimiento

ACTIVIDAD	QUE SE VERIFICA	QUIEN VERIFICA
Procedimiento de Calibración	El estado de Calibración de: 1. Termómetros. 2. Balanzas y Básculas.	Director de Calidad.
Procedimiento de Capacitación.	1. Capacitación del personal en BPM. 2. Capacitación del personal sobre el procesamiento de productos de la pesca. 3. Capacitación del personal sobre procedimientos del Sistema de Calidad.	1. Director de Producción 2. Director de producción.
Procedimiento de mantenimiento	1. Mantenimiento de Balanzas y Básculas. 2. Mantenimiento de equipos de la empresa.	Director de Calidad.
Auditorias Internas	1. Conformidad del Plan	1. Comité de Calidad.
Resultados de Laboratorio para Personal, equipos y Ambiente.	HACCP 1. La efectividad de los agentes limpiadores y desinfectantes.	1. Director de Calidad.
Resultados de Laboratorio para producto Terminado	1. Conformidad de los resultados con los parámetros establecidos.	1. Director de Calidad.

C.I. COMERPES LTDA	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	Paginas Revisión: 02 Fecha: Marzo/2002
	PLAN DE CAPACITACIÓN	

18.14. PLAN DE CAPACITACIÓN

18.14.1. Generalidades

Todas las personas que realizan actividades de manipulación de alimentos deben poseer una formación que permita garantizar el cumplimiento de prácticas higiénicas dentro de los procesos productivos.

Según el Decreto 3075/97 todas “las empresas deben tener un Plan de Capacitación continuo y permanente para el personal manipulador desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización”.

C.I. COMERPES LTDA., ha establecido programas de capacitación que van desde el momento de la contratación del personal hasta su permanencia en la empresa.

18.14.2. Objetivos

- Establecer los programas de inducción y capacitación continua a los manipuladores de alimentos que laboran en la empresa C.I. COMERPES LTDA.
- Cumplir con lo establecido en el Decreto 3075/97 y 60/02.

- Contribuir al entendimiento y la concientización de la responsabilidad que tienen los operarios en el procesamiento de los alimentos.

18.14.3. Definiciones

Buenas Prácticas de Manufactura: Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

Higiene de los Alimentos: Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

Manipulador de Alimentos: Es toda persona que interviene directa o indirectamente y aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

18.14.4. Programa de capacitación al personal.

De manera anual se determinan los temas de capacitación, los cuales serán realizados mediante charlas, cursos u otros medios que resulten efectivos, teniendo en cuenta las necesidades del personal. Esta programación es realizada

por el Departamento de Aseguramiento de Calidad en común acuerdo con los jefes de los diferentes grupos objetivos, dando fechas para su cumplimiento.

Los temas de capacitación son dirigidos a los responsables de la aplicación del sistema HACCP y toda persona que labore en C.I. COMERPES LTDA. Contemplando los aspectos relacionados con la higiene, protección de alimentos y la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico – HACCP.

18.14.5. Planeación Curricular

Todas las capacitaciones programadas deben contar con la planeación curricular en donde se debe establecer:

- Justificación.
- Objetivos
- Dirigido a.
- Metodología.
- Contenido.
- Recursos didácticos.
- Capacitadores.
- Evaluación.

18.14.6. Inducción a nuevos Empleados

Los empleados que ingresan a la empresa deben contar con un programa de inducción que le permita conocer las condiciones de higiene y conservación de los alimentos, así como los conceptos básicos del Sistema HACCP.

Esta inducción debe ser desarrollada por el personal del **Departamento de Aseguramiento de Calidad** y debe contar, al igual que las capacitaciones generales, con una planeación curricular.

Temas de Inducción:

Los temas para la inducción de nuevos empleados son:

- Tipos de alimentos y su conservación.
- Manipulación higiénica de alimentos.
- Tipos y fuentes de contaminación.
- Principios básicos de HACCP.

Dependiendo del cargo a desempeñar dentro de la compañía se realizaran profundizaciones en cada uno de los temas planteados.

18.14.7. Verificaciones

Las verificaciones son realizadas por medio de la lista de asistencia Vs cronograma de capacitación correspondiente y, en los casos establecidos en la planeación curricular, por las evaluaciones y seguimiento realizados.

Estas verificaciones son realizadas por el equipo HACCP de manera anual.

18.14.8. Documentos Asociados

- ✍ Lista de Asistencia.
- ✍ Cronograma de Capacitación.
- ✍ Planeación Curricular.

18.14.9. Cronograma de capacitación 2002

TEMA	FECHA	FACILITADOR	LUGAR
Aseguramiento de la calidad	Junio 4, 5, 6, 7, 8	Daniel Puello L	Comedor
BPM , SSOP , Procedimientos de limpieza y desinfección	Junio 11, 12, 13	Daniel Puello	Comedor
Procedimientos y Programas del Sistema de Calidad	Junio 24, 25, 26, 27, 28	Daniel Puello	Comedor
Riesgos en el Procesamiento de Alimentos	Julio 9 , 10	Belky Hernández	Comedor
Características de las materias primas que se utilizan en Comerpes	Julio 15, 16	Belky Hernández	Comedor
Composición y Clasificación de los productos pesqueros	Julio 22, 23	Belky Hernández	Comedor

Intensidad Horaria.

La intensidad horaria será de una hora por día, para un total de 19 horas de capacitación.

19. RESULTADOS

Una vez logrado el montaje y puesta en marcha del plan HACCP se lograron avances significativos en:

- ☞ La Planta cuenta con procedimientos específicos para ella, los cuales han reportado excelentes resultados, esto se evidencia por los resultados obtenidos en pruebas de laboratorio en los cuales observamos que todo los parámetros están dentro de los normales.

- ☞ Se logro mediante procedimiento de limpieza, tener una mejor guía para realizar esta labor, se establecieron controles que evidencia el avance de éste programa.

- ☞ Con el programa de capacitación se logró dar a conocer los diferentes procedimientos.

20. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	FECHA	MESES (AÑO)					
		JUN.	JUL.	AGOST.	SEPT.	OCT.	NOV.
Conformación equipo HACCP, Cronograma de actividades, política de calidad, descripción de los productos, análisis de riesgo, BMP, SSOP							
Procedimiento de calibración y mantenimiento de balanzas y básculas, auditorías internas, de quejas y reclamos.							
Formatos de auditoría interna.							
Primera auditoría interna							
Aprobación del HACCP							
Vigencia del HACCP							
Difusión Interna del HACCP							

CONCLUSIONES

A través de la implementación del sistema HACCP, se logró procesar camarón en forma segura y en buenas condiciones higiénicas, lo que ratifica su valor como sistema de calidad.







Con la puesta en práctica de los programas de limpieza y desinfección y las medidas tomadas, se observaron buenos resultados que redundaron en la mejora sustancial de las condiciones higiénicas de la empresa.

El personal operario se concientizó a través de las charlas y capacitaciones, de la importancia de observar las buenas prácticas de manufactura.

Con el montaje del laboratorio de calidad y las técnicas de análisis, la empresa cuenta con una herramienta que le permite conocer la calidad de los productos y si el sistema y sus programas están dando los resultados esperados.

Es de anotar que HACCP es garantía de inocuidad para los alimentos pero este no es efectivo sino se tiene el compromiso gerencial con la calidad, sino que se toma como una forma de alcanzar un código que le permita exportar, error en que caen muchos empresarios, que el tiempo les va a demostrar lo errado de su visión y el sobre costo económico de ese error.

GLOSARIO

-  **ACUACULTURA:** es el cultivo de especies de la flora y fauna exóticas, mediante el empleo de métodos y técnicas para su desarrollo controlado en todo estadio biológico y ambiente acuático y en cualquier tipo de instalación
-  **LARVA:** Forma en que salen los huevos de algunos animales invertebrados, esta forma preadulta es capaz de alimentarse por si misma y normalmente no es reproductora, siendo la estructura general del cuerpo muy diferente a la del individuo adulto, la cual tomara luego de una rápida metamorfosis
-  **ECLOSIÓN:** es la emergencia de un insecto adulto, también se utiliza para referirse a la ruptura de un huevo incubado.
-  **ESTADIO:** fases del desarrollo del camarón
-  **OMNIVORO:** Animal que se alimenta de plancton y animales, es considerado un consumidor selectivo dentro de la pirámide ecológica.
-  **NAUPLIO:** termino utilizado generalmente para designar la forma del camarón salino, recién eclosionado.

- 📖 SISTEMA DE CALIDAD HACCP: Es un sistema creado para prevenir riesgos que puedan afectar a los alimentos y que establece medidas de control en las materias primas e insumos, el proceso y el producto con el fin de garantizar que ese producto no afecte la salud del consumidor

- 📖 BPM: Buenas Practicas de Manufactura, Conjunto de acciones y previsiones a tomar a lo largo de toda la cadena alimentarla, orientada a garantizar la sanidad e integridad de los alimentos, evitando su contaminación, deterioro o adulteración.

- 📖 INOCUIDAD EN ALIMENTOS: Es la garantía que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan .

- 📖 ANÁLISIS de Riesgos: es identificar exhaustivamente todas las posibilidades que puedan existir que un producto o línea de proceso se pueda afectar con la presencia de contaminantes de origen físico, químico o biológico, capaces de causar daños o enfermedades a las personas que consumen el alimento.

- 📖 PELIGRO: Es cualquier cosa que se encuentre en un alimento y que puede causarle daño a la salud del consumidor. Ese peligro puede ser: físico, químico o biológico.

- 📖 DIAGRAMA DE FLUJO: es la secuencia que nos muestra el orden en el cual se desarrollan las operaciones o etapas del proceso.

- 📖 ACCIÓN CORRECTIVA: Son los procedimientos o decisiones establecidos que hay que seguir cuando se incumple un límite crítico.
- 📖 MONITOREO: es la medición u observación realizada al límite crítico de un Punto Crítico de Control (PCC).
- 📖 PUNTO CRÍTICO DE CONTROL: son las etapas o etapa del proceso que hay que controlar para prevenir, eliminar o reducir a niveles aceptables, cualquier daño al consumidor.
- 📖 LÍMITE CRÍTICO: Es un límite de seguridad fijado para un Punto Crítico de Control (PCC), el cual nos va permitir definir en la medida preventiva un mínimo y un máximo de presencia de un peligro .
- 📖 PUNTO DE CONTROL: es un lugar, etapa o procedimiento en el cual pueden ser controlados factores biológicos, físicos, químicos que magnifiquen un riesgo.

RECOMENDACIONES

- ☞ El Sistema HACCP es garantía de inocuidad para los alimentos, pero por si solo no es afectivo, si no se asume un compromiso decidido y verdadero con la calidad en todos los niveles de la empresa, si esto no sucede se deja languidecer el sistema y este no puede mostrar su efectividad.
- ☞ Se debe evitar la entrada de agua de las zonas aledañas a la sala de proceso.
- ☞ Se debe fijar el cielo raso, se evidencian láminas sueltas por no contar con fijadores.
- ☞ Se debe clarificar el uso del agua ya que se cuenta con un tanque de reserva, esta no se toma directamente ahí , sino de fuentes cercanas, que aunque provienen del acueducto no tiene un parámetro de seguridad de cloro para una empresa de alimentos.
- ☞ El hielo utilizado no es de buena calidad, es recomendable la compra de una planta propia.

- ☞ El entorno de la empresa no garantiza un buen control de roedores, por cuanto al estar ubicada en un parque industrial las empresas ahí instaladas no tienen objetivos comunes en cuanto a este problema
- ☞ Se debe adecuar la zona de basuras para que permanezca limpia y se debe dotar de recipientes cerrados.
- ☞ El diseño de los canales, no es el más adecuado para una empresa de éste tipo ya que posee tubos de 6" que cruzan por debajo de la sala de procesos los cuales no son de fácil limpieza.
- ☞ Es conveniente separar la zona de canastas limpias y sucias, ya que en la actualidad no hay demarcación clara y se confunden.

BIBLIOGRAFÍA


- 📖 ARENAS HORTÚA, Alfonso. Sistema Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control HACCP, Industria Pesquera y Acuícola. Ministerio de Salud, Republica de Colombia.


- 📖 Decreto 3075 de 1997. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Ministerio de Salud de la Republica de Colombia.


- 📖 Decreto 60 de 2001. Ministerio de Salud de la República de Colombia.


- 📖 Guía de Control y Riesgos Para los Productos de la Pesca. Administración de Alimentos y Drogas(FDA) de los Estados Unidos de América.

- 📖 Manual de Auditores. Departamento de Comercio de los Estados Unidos de América. Administración Nacional Oceánica y Atmosférica. 1996.

 Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001. Sistemas de Calidad. Modelo para aseguramiento de la calidad en diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio. 1994 - 10 - 19

 Norma Técnica Colombiana NTC 10011-1. Directrices para auditoria de sistemas de Calidad. Parte 1. Auditoria. 1997 - 06 – 25

 Norma Técnica Colombiana NTC 4346. Productos de la Pesca. Camarones Congelados. 1997 - 11 - 26. Instituto Colombiano de Normas técnicas y Certificación. ICONTEC.

 Seminario taller. Aseguramiento y Control de la Calidad de Alimentos a Través del Sistema HACCP, Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas Departamento de Bromatología y Nutrición, Cartagena, agosto 24,25 y 26 de 1994.

 [www .swib.net/pauJik](http://www.swib.net/pauJik)

ANEXOS