

HACCP Plan

HACCP Paso 1 - Descripción de la Actividad	
Instalación: Proyecto Interinstitucional UANL, IBUNAM, ECOSUR, CONABIO	Lugar: México, Morelos
Coordinador del Proyecto: Roberto Mendoza, Salvador Contreras, Carlos Ramírez, Leticia Huidobro, Everardo Barba, Carlos Escalera, Tere Gaspar, Miriam Arroyo, Patricia Koleff	Descripción del Proyecto: Producción de plecos en granjas acuícolas
Administrador del Lugar: Todos	
Dirección: Liga Periférico - Insurgentes Sur 4903	
Teléfono: 55289105	

Descripción del Proyecto: (Quién, Qué, Dónde, Cuándo, Cómo & Por Qué)
Los plecos llegaron al país como peces de ornato, producto del acuarismo, provenientes de la cuenca del Amazonas. Se empezó a cultivar en Morelos en 1995 (primer registro de campo, como primer escape) Se está produciendo de forma rústica. 10,000 por entrega (semanalmente) Se está llevando a cabo "lavado de peces" 15 variedades diferentes - cuatro importadores

HACCP Plan

HACCP Paso 2 - Identificación de Riesgos Potenciales

Vertebrados:

Invertebrados:

Plantas:

Propagación de Plantas

Otros Organismos Biológicos:

Patógenos (Tripanosoma)

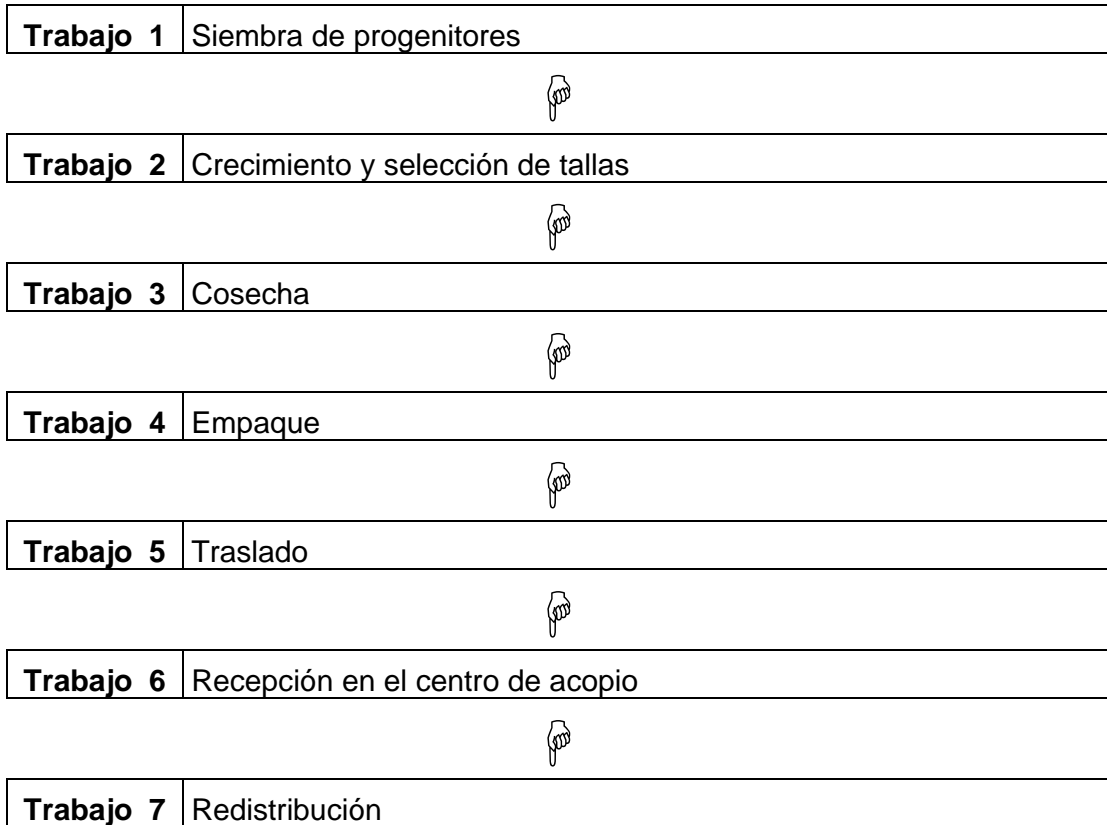
Otros (ej. materiales de construcción, etc.):

Escape al medio natural

Liberación intencional al medio natural por mal estado de salud o aspecto (ej. cola rota)

HACCP Plan

HACCP Paso 3 - Diagrama de Flujo



HACCP Plan

HACCP Paso 4 - Hoja para Análisis de Riesgos					
Trabajo	Riesgo	¿Probable?	Justificación	Medidas de Control	¿Punto de Control Crítico?
Siembra de progenitores	Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)	Sí	Por origen	Preventiva (desinfección) y eliminación de organismos enfermos	Sí
	Plantas: Propagación de Plantas	Sí	Por origen	Ayuno y evacuación forzada	Sí
	Otros: Escape al medio natural	Sí	Sistemas inadecuados	Medidas de bioseguridad, sistemas cerrados de recirculación	Sí
	Otros: Liberación intencional al medio natural	Sí	Desecho de organismos enfermos o mal aspecto	Incineración	Sí
Crecimiento y selección de tallas	Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)	Sí	Por condiciones inadecuados en el cultivo	Desinfección de equipo y del medio	Sí
	Plantas: Propagación de Plantas	No	Por las condiciones del manejo mismo		No
	Otros: Escape al medio natural	Sí	Por la condición del sistema (descarga directa)	Sistemas cerrados o trampas de salida	Sí

HACCP Plan

	Otros: Liberación intencional al medio natural	No	Por los sistemas de control		No
Cosecha	Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)	Sí	Por origen y las condiciones de cultivo	Adecuación de las instalaciones (vacíos sanitarios temporales)	Sí
	Plantas: Propagación de Plantas	No	No es controlable		No
	Otros: Escape al medio natural	Sí	Por instalaciones inadecuadas	Adecuación de los sistemas de cosecha	Sí
	Otros: Liberación intencional al medio natural	Sí	Por desecho de organismos enfermos o de mal aspecto, o por talla excesiva (sobrepasa talla de venta)	Incineración, regulación de tallas, inspección en bordes perimetrales del tanque porque se entierran, trampas	Sí
Empaque	Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)	Sí	Por el agua de empaque, y los de origen	Limpieza de agua de empaque y uso de contenedores adecuados	Sí
	Plantas: Propagación de Plantas	Sí	Por el agua de empaque	Limpieza del agua	Sí
	Otros: Escape al medio natural	No	Condiciones controladas		No
	Otros: Liberación intencional al medio natural	No	Condiciones controladas		No

HACCP Plan

Traslado	Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)	Sí	Por empaque y origen	Empaques adecuados	Sí
	Plantas: Propagación de Plantas	Sí	Por empaque y origen	Empaques adecuados	Sí
	Otros: Escape al medio natural	Sí	Por empaque	Empaques adecuados	Sí
	Otros: Liberación intencional al medio natural	No	Condiciones controladas		No
Recepción en el centro de acopio	Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)	Sí	Por agua de origen	Cuarentena y desinfección	Sí
	Plantas: Propagación de Plantas	Sí	Por agua de origen	Cuarentena y desinfección	Sí
	Otros: Escape al medio natural	Sí	Por sistemas inadecuados	Sistemas cerrados de recirculación	Sí
	Otros: Liberación intencional al medio natural	No	Por controles aplicados anteriormente, ya es punto de venta		No
Redistribución	Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)	Sí	Por origen y condiciones del centro de acopio	Control sanitario	Sí
	Plantas: Propagación de Plantas	No	Porque van a sistemas controlados (acuarios)		No
	Otros: Escape al medio natural	Sí	Por mal manejo	Adecuación instalaciones	Sí

HACCP Plan

	Otros: Liberación intencional al medio natural	Sí	Por enfermedad	Incineración, y desinfección	Sí
--	--	----	----------------	------------------------------	----

HACCP Plan

HACCP Paso 5 - Formulario del Plan HACCP

Punto Crítico de Control #1: Trabajo 1: Siembra de progenitores

Riesgo(s) Significativo(s): Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)

Límites para cada Medida de Control:

Estricto control sanitario

Control - Qué:

El agua y los organismos

Control - Cómo:

Visual

Control - Frecuencia:

Cada evento

Control - Quién:

El productor

Evaluación & Acción(es) Correctiva(s):

Desecho de reproductores

Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones (Contreras et al.)

Punto Crítico de Control #2: Trabajo 1: Siembra de progenitores

Riesgo(s) Significativo(s): Plantas: Propagación de Plantas

Límites para cada Medida de Control:

Una semana de ayuno o purga intencional

Control - Qué:

El agua

Control - Cómo:

Visual

Control - Frecuencia:

Cada evento

Control - Quién:

El productor

Evaluación & Acción(es) Correctiva(s):

Aumentar número de días de ayuno o dosis de sal

Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones

Punto Crítico de Control #3: Trabajo 1: Siembra de progenitores

Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Escape al medio natural

HACCP Plan

Límites para cada Medida de Control: Cero escapes
Control - Qué: Los organismos
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Diario
Control - Quién: El productor
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejorar el sistema de cultivo
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #4: Trabajo 1: Siembra de progenitores
Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Liberación intencional al medio natural
Límites para cada Medida de Control: Cero organismos liberados
Control - Qué: Los organismos
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Diario
Control - Quién: El productor
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Capacitación
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #5: Trabajo 2: Crecimiento y selección de tallas
Riesgo(s) Significativo(s): Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)
Límites para cada Medida de Control: Menos de 1% de patógenos
Control - Qué: Los organismos y el agua
Control - Cómo: Visual y análisis patológico en medio y del organismo

HACCP Plan

Control - Frecuencia: Diario
Control - Quién: El productor
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejorar sistemas de desinfección
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta con expertos
Punto Crítico de Control #6: Trabajo 2: Crecimiento y selección de tallas
Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Escape al medio natural
Límites para cada Medida de Control: Cero escapes
Control - Qué: Los organismos
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Cada vez que se hace selección de tallas
Control - Quién: El productor
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Adecuación y mejoramiento del sistema
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta con expertos
Punto Crítico de Control #7: Trabajo 3: Cosecha
Riesgo(s) Significativo(s): Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)
Límites para cada Medida de Control: Menos del 1%
Control - Qué: Los organismos
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Cada cosecha
Control - Quién: El productor
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Desinfección
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta de expertos

HACCP Plan

Punto Crítico de Control #8: Trabajo 3: Cosecha

Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Escape al medio natural

Límites para cada Medida de Control:

Cero escapes

Control - Qué:

Los organismos

Control - Cómo:

Visual

Control - Frecuencia:

Cada cosecha

Control - Quién:

El productor

Evaluación & Acción(es) Correctiva(s):

Mejorar práctica de manejo de cosecha

Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta de expertos

Punto Crítico de Control #9: Trabajo 3: Cosecha

Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Liberación intencional al medio natural

Límites para cada Medida de Control:

Cero liberación

Control - Qué:

Los organismos

Control - Cómo:

Visual

Control - Frecuencia:

Cada cosecha

Control - Quién:

El productor

Evaluación & Acción(es) Correctiva(s):

Mejorar práctica de manejo de cosecha y capacitación

Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta de expertos

Punto Crítico de Control #10: Trabajo 4: Empaque

Riesgo(s) Significativo(s): Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)

Límites para cada Medida de Control:

Menos del 1%

Control - Qué:

HACCP Plan

Los organismos y el agua
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Cada evento
Control - Quién: El productor
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejorar empaque y contenedores
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #11: Trabajo 4: Empaque
Riesgo(s) Significativo(s): Plantas: Propagación de Plantas
Límites para cada Medida de Control: Menos del 1%
Control - Qué: Los organismos y el agua
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Cada evento
Control - Quién: El productor
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejorar empaque y contenedores
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #12: Trabajo 5: Traslado
Riesgo(s) Significativo(s): Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)
Límites para cada Medida de Control: Menos del 1%
Control - Qué: El agua y los organismos
Control - Cómo: visualmente
Control - Frecuencia: Cada evento
Control - Quién: Los productores
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s):

HACCP Plan

Mejora de la práctica
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #13: Trabajo 5: Traslado
Riesgo(s) Significativo(s): Plantas: Propagación de Plantas
Límites para cada Medida de Control: Menos del 1%
Control - Qué: El agua y los organismos
Control - Cómo: visualmente
Control - Frecuencia: Cada evento
Control - Quién: Los productores
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejora de la práctica
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #14: Trabajo 5: Traslado
Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Escape al medio natural
Límites para cada Medida de Control: Cero escapes
Control - Qué: Los organismos
Control - Cómo: visualmente
Control - Frecuencia: Cada evento
Control - Quién: Los productores
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejora de materiales y métodos de transporte
Publicaciones
Punto Crítico de Control #15: Trabajo 6: Recepción en el centro de acopio
Riesgo(s) Significativo(s): Otros grupos biológicos: Patógenos (Trypanosoma)

HACCP Plan

Límites para cada Medida de Control: Cero patógenos
Control - Qué: Los organismos y el agua
Control - Cómo: Visualmente y análisis químicos
Control - Frecuencia: Casa semana
Control - Quién: El comercializador
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejoramiento del sistema
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #16: Trabajo 6: Recepción en el centro de acopio
Riesgo(s) Significativo(s): Plantas: Propagación de Plantas
Límites para cada Medida de Control: Cero Plantas
Control - Qué: Los organismos y el agua
Control - Cómo: Visualmente y análisis químicos
Control - Frecuencia: Casa semana
Control - Quién: El comercializador
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejoramiento del sistema
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #17: Trabajo 6: Recepción en el centro de acopio
Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Escape al medio natural
Límites para cada Medida de Control: Cero escapes
Control - Qué: Los organismos
Control - Cómo: Visualmente

HACCP Plan

Control - Frecuencia: Cada recepción
Control - Quién: El comercializador
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Mejoramiento del sistema
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #18: Trabajo 7: Redistribución
Riesgo(s) Significativo(s): Otros grupos biológicos: Patógenos (Tripanosoma)
Límites para cada Medida de Control: Menos del 1%
Control - Qué: El agua y los organismos
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Cada evento
Control - Quién: El comprador final
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Desecharlos
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos
Punto Crítico de Control #19: Trabajo 7: Redistribución
Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Escape al medio natural
Límites para cada Medida de Control: Cero escapes
Control - Qué: Los organismos
Control - Cómo: Visual
Control - Frecuencia: Cada evento
Control - Quién: El comprador final
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Educación
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos

HACCP Plan

Punto Crítico de Control #20: Trabajo 7: Redistribución	
Riesgo(s) Significativo(s): Otros: Liberación intencional al medio natural	
Límites para cada Medida de Control: Cero liberaciones	
Control - Qué: Los organismos	
Control - Cómo: Visual	
Control - Frecuencia: Cada evento	
Control - Quién: El comprador final	
Evaluación & Acción(es) Correctiva(s): Educación	
Documentación de Apoyo (si la hay): Publicaciones y consulta a expertos	
Instalación: Proyecto Interinstitucional UANL, IBUNAM, ECOSUR, CONABIO	Actividad: Producción de plecos en granjas acuícolas
Dirección: Liga Periférico - Insurgentes Sur 4903	
Firma:	Fecha: 23 – febrero - 2006