



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y  
ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**MOVIMIENTO DE FRUTA REGLAMENTADA POR EL PUESTO DE  
CONTROL CUARENTENARIO INTERNO MONTALVO  
SENASA MOQUEGUA AÑO 2020**

**PRESENTADO POR  
BACHILLER ESPENCER ESMIT FLORES QUISPE**

**ASESOR:  
ING. ALEJANDRO FUENTES HUAMÁN**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**MOQUEGUA - PERÚ**

**2023**

## ÍNDICE

	Pág.
PÁGINA DE JURADO .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
ÍNDICE .....	iv
CONTENIDO DE TABLAS .....	vi
CONTENIDO DE FIGURAS .....	vii
CONTENIDO DE APÉNDICES .....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xiii

## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES DEL TEMA

1.1	Antecedentes.....	1
1.2	Descripción del servicio que que otorga la insitución.....	3
1.3	Contexto socioeconómico, descripción del área de la institución .....	5
1.4	Descripción de la experiencia .....	6
1.5	Explicación del cargo, funciones ejecutadas.....	7
1.6	Propósito del puesto ( objetivos y retos).....	8
1.7	Producto o proceso que será objeto del informe .....	9
1.8	Resultados concretos que ha alcanzado en este periodo de tiempo	10

**CAPÍTULO II**  
**FUNDAMENTACIÓN**

2.1	Papel que jugaron la teoría y la práctica en el desempeño laboral en la situación objeto del informe, como se integraron ambas para resolver problemas.....	15
2.2	Descripción de las acciones, metodología y procedimiento a los que se recurrió para resolver la situación profesional objeto del informe.....	16

**CAPÍTULO III**  
**APORTES Y DESARROLLO DE EXPERIENCIAS**

3.1	Aportes utilizando los conocimientos o bases teóricas adquiridos durante la carrera .....	19
3.2	Desarrollo de experiencias .....	20
	CONCLUSIONES.....	31
	RECOMENDACIONES.....	32
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
	APÉNDICES.....	37

## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Intervenciones productos reglamentado para mosca de la fruta PCCI

Montalvo -Moquegua ..... 21

Tabla 2. Hospedantes de mosca de la fruta movilizada en el PCCI Montalvo

SENASA - año 2020 (t)..... 23

## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación Puesto de control cuarentenario interno Montalvo, distrito de Mariscal Nieto.....	8
Figura 2. Intervenciones en el PCCI Montalvo (Productos reglamentados: Mosca de la fruta).....	22
Figura 3. Dinámica de movilidad de frutos de mango por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2020).....	25
Figura 4. Dinámica de movilidad de frutos de naranja por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021) .....	25
Figura 5. Dinámica de movilidad de frutos de mandarina por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021).....	26
Figura 6. Dinámica de movilidad de frutos de manzana por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021).....	27
Figura 7. Dinámica de movilidad de frutos de durazno por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021).....	27
Figura 8. Dinámica de movilidad de frutos de cocona por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021).....	28
Figura 9. Dinámica de movilidad de frutos de arándanos por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021).....	28
Figura 10. Dinámica de movilidad de frutos de zapallo por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021).....	29
Figura 11. Dinámica de movilidad de frutos de pimiento por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021).....	30

## CONTENIDO DE APÉNDICES

### Apéndice A. Tablas.

Tabla A1. Especies hospedantes de mosca de la fruta registradas por SENASA.....	37
--	----

### Apéndice B. Figuras.

Figura B1. Contrato N°00069-2020/SENASA/MOQUEGUA.....	42
Figura B2. Contrato N°01014-2020/SENASA/MOQUEGUA.....	45

..

### Apéndice C. Fotografías

Fotografía 1. Puesto de Control Cuarentenario Interno Montalvo.....	46
Fotografía 2. Inspección de vehículos en general en PCCI Montalvo.....	46
Fotografía 3. Inspección camionetas y vehículos menores PCCI Montalvo.....	47
Fotografía 4. Inspección de camiones de carga en PCCI Montalvo.....	47
Fotografía 5. Inspección de cabina de camiones de carga en PCCI Montalvo .....	48
Fotografía 6. Inspección de equipaje por Scanner de camiones de carga en PCCI Montalvo.....	48
Fotografía 7. Inspección buses de transporte de pasajeros en PCCI Montalvo....	49
Fotografía 8. Inspección de equipajes por Scanner de pasajeros de buses en PCCI Montalvo .....	49
Fotografía 9. Inspección interna de buses de transporte de pasajeros en PCCI Montalvo.....	50
Fotografía 10. Inspección de camiones agrícolas en zona de tratamiento	

PCCI Montalvo.....	50
Fotografía 11. Ubicación de fruta para su tratamiento en PCCI Montalvo.....	51
Fotografía 12. Tratamiento de la fruta descargada en la zona de tratamiento PCCI Montalvo.....	51
Fotografía 13. Fruta tratada devuelta a camiones agrícolas en la zona de tratamiento PCCI Montalvo .....	52
Fotografía 14. Camiones agrícolas con fruta tratada en la zona de tratamiento PCCI Montalvo .....	52

## RESUMEN

El presente trabajo informe de suficiencia se desarrolló, en base a la experiencia laboral, como inspector de cuarentena interna, realizada en el Puesto de Control Cuarentenario Interno Montalvo, ubicado en la carretera panamericana sur (km 1145,2) en el distrito de Mariscal Nieto de la región Moquegua. El informe se centró en el análisis y sistematización de información de movilización de productos reglamentados para el control de moscas de la fruta, que cumplieran con las exigencias cuarentenarias y pueda circular en las regiones de Tacna y Moquegua; consideradas áreas libres de mosca de la fruta durante el año 2020. También se encuentra registrado un total 9 585 Intervenciones de control, enmarcados en el reglamento de cuarentena vegetal (DS N ro. 032-2003-AG). Del mismo modo se encontró que durante el año 2020, se movilizaron por el PCCI-Montalvo, 31 especies reglamentadas, con 13 037,8 toneladas de fruta, entre las que destacaron, especies frutales como: mango con 3 682,8 toneladas, seguido de naranja con 3 336,5 t., mandarina con 2 947,3 t., manzana 687,7 t., duraznos con 453,1 t. Además, de otras especies no frutales, pero hospedantes de mosca de la fruta como: zapallo con 937,7 t., ají y páprika con 57 y 22 t., respectivamente.

**Palabras clave:** Mosca de la fruta, producto reglamentado, movilidad

## ABSTRACT

This work sufficiency report was developed, based on work experience, as an internal quarantine inspector, carried out at the Montalvo Internal Quarantine Control Post, located on the South Pan-American Highway (km 1145.2) in the Mariscal Nieto district. from the Moquegua region. The report focused on the analysis and systematization of information on the mobilization of regulated products for the control of fruit flies, which met quarantine requirements and could circulate in the regions of Tacna and Moquegua; considered areas free of fruit flies during 2020. A total of 9,585 control interventions are also registered, framed in the plant quarantine regulations (DS No. 032-2003-AG). Likewise, it was found that during the year 2020, 31 regulated species were moved by the PCCI-Montalvo, with 13,037.8 tons of fruit, among which fruit species such as: mango with 3,682.8 tons stood out, followed by of orange with 3,336.5 t., mandarin with 2,947.3 t., apple 687.7 t., peaches with 453.1 t. In addition, other non-fruit species, but fruit fly hosts, such as: pumpkin with 937.7 tons, chili and paprika with 57 and 22 tons, respectively.

**Keywords:** Fruit fly, regulated product, mobility

## INTRODUCCIÓN

Las diversas especies de moscas de la fruta principalmente *Ceratitis capitata* Wied. (mosca mediterránea de la fruta) y el complejo *Anastrepha* ssp. (mosca sudamericana) son la principal plaga, que limita la actividad frutícola, con daños directos por atacar la propia fruta y daños indirectos las restricciones cuarentenarias que los países importadores, imponen para impedir el ingreso de esta plaga (Guillén, 2020). Ya que, entre las más de veinte especies, son causantes de pérdidas cercanas a treinta cinco millones de dólares al año en américa latina, con pérdidas superiores al 30 % de la producción frutícola (Alomía, 2017)

Tacna y Moquegua, regiones afectadas por el complejo de moscas de la fruta que, a finales del siglo XX, llegaron a niveles extremos de infestación que casi eliminaron la capacidad de comercialización de frutas, tanto en el mercado local como de exportación. Al respecto, luego de un intenso trabajo de manejo de la plaga, el 26 de diciembre del 2007 mediante resolución directoral N° 051-2007-AG-SENASA, se declaró a ambas regiones como áreas libres de la mosca de la fruta; así, Tacna y Moquegua pueden comercializar diversas especies (zapallo, melones, palta, entre otras) con el vecino país de Chile y lo expedita a lograr lo mismo con otros países, como el caso del arándano. Sin embargo, producto de la ignorancia de algunos pasajeros, la conducta inescrupulosa de pasajeros y comerciantes, esta situación es amenazada y así consta los casos de rebrote ocasionales, como el ocurrido a inicios del año 2009, en los valles de Copare en Tacna y en Moquegua, siendo necesario declarar en emergencia a ambas regiones con R J N° 134-2009-AG-SENASA (Diario Oficial El Peruano, 2009).

Para controlar la diseminación de la plaga (*Ceratitis capitata* Wied.) El SENASA, aprobó el reglamento de cuarentena vegetal (D.S. N° 032-2003-AG) que, a través de la Subdirección de moscas de la fruta y proyectos fitosanitarios, tiene el objetivo de resolver de manera consistente y durable el problema que representan las moscas de la fruta en el Perú. Implementando medidas, entre ellos los puestos de control cuarentenario (Diario Oficial El Peruano, 2003)

Los puestos de control cuarentenario del SENASA, son las sedes operativas, destinadas al control fitosanitario del tránsito interno, exportación, reexportación, tránsito internacional e importación de plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados, establecidos para evitar la introducción y diseminación de plagas reglamentadas, al país y/o a las áreas en peligro o con escasa prevalencia de plagas, a través del flujo de medios de transporte, pasajeros y mercaderías (Diario Oficial El Peruano, 2003)

El objetivo del presente informe, es el de reportar las labores desarrolladas en el puesto de control cuarentenario interno de Montalvo en el distrito de Moquegua; incidiendo especialmente en el movimiento de productos reglamentados, hospederos de mosca de la fruta, que circulan previo control de certificación fitosanitaria durante el año 2020.

# **CAPÍTULO I**

## **ASPECTOS GENERALES DEL TEMA**

### **1.1 Antecedentes**

La mosca de los frutos es considerada como una de las plagas de mayor importancia económica en la producción hortofrutícola de Argentina, provocando daños a la fruta y la economía asociada. Es considerada plaga cuarentenaria en diversos países, por lo que se requiere de tratamientos cuarentenarios; ya que su presencia provoca problemas de comercialización en mercados del sudeste asiático o la costa oeste de Estados Unidos, además de libre circulación a través de Chile, por donde se puede aprovechar los puertos del Océano Pacífico; para su control en la región patagónica, el IASCAV (hoy SENASA) creó el “Programa nacional de control y erradicación de mosca de los frutos” (PROCEM) en el año 1994, que aplicó diversas estrategias de manejo de la plaga, entre ello los puestos de control cuarentenario (Villareal et al., 2018)

En Chile, una estación cuarentenaria agrícola, ostenta la función de detectar y diagnosticar plagas cuarentenarias y reglamentadas, a fin de impedir su ingreso a su territorio nacional; para ello manejan dos regímenes de ingreso de material vegetal a la Estación: La cuarentena de filtro: en que una muestra del producto es

sometida a cuarentena en la estación, ordenando el confinamiento del resto en el predio proveniente. Luego se tiene la cuarentena absoluta para el caso de especies vegetales de alto riesgo sanitario; en que se somete a análisis a toda la mercancía, confinado en una infraestructura de alta seguridad (SAG, 2022)

El SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria) tiene como misión el de, desarrollar y promover la participación de la actividad privada para la ejecución de planes y programas de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades de mayor significación socioeconómica en la actividad agraria, siendo la institución responsable de cautelar la seguridad sanitaria del agro peruano (MINAGRI, 2008) Fue creado en el marco de la Ley orgánica del ministerio de Agricultura, el 27 de noviembre del 1992 DL N° 25902 (Artículo 17°). Siendo un organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura y Riego, cuenta con personería jurídica de derecho público interno, autonomía técnica, administrativa, económica y financiera (SENASA, 2017).

La autoridad absoluta en sanidad agraria en el Perú esta representada por el servicio nacional de sanidad agraria (SENASA) contando para ello con los Puestos de Control Cuarentenario, dependencias encargadas de prevenir, controlar o ejecutar acciones orientadas a proteger y mejorar el estado agro sanitario y contribuir a la seguridad e inocuidad agroalimentaria, de los riesgos relacionados al comercio nacional e internacional de mercancías, se ubican en los pasos fronterizos y dentro del territorio nacional, cuando exista justificación técnica– económica (Diario Oficial El Peruano, 2019)

## **1.2 Descripción del servicio que otorga la institución**

El SENASA, cumple con la función de vigilancia fitosanitaria y zoonosanitaria, para proteger al país del ingreso de enfermedades y plagas que no se encuentran en el Perú. Y se encarga del cumplimiento del sistema de cuarentena de plagas de vegetales y animales, en lugares donde se realiza operaciones de importación. Dentro de sus acciones; también dirige los programas nacionales de moscas de la fruta, control biológico y fiebre Aftosa. Cuenta con veinticinco órganos desconcentrados, una sede central en la ciudad de Lima y periféricos en el puerto marítimo del Callao y el aeropuerto internacional Jorge Chávez; según DL N° 1052: Ley de sanidad agraria-2008 (Diario Oficial El Peruano, 2008)

SENASA (2022) de acuerdo a su ROF, cumple entre otras funciones con las siguientes:

- Proponer, establecer y ejecutar, según el caso la normatividad jurídica, técnica y administrativa necesaria para la aplicación de la Ley Marco de Sanidad Agraria, a efectos de prevenir la introducción, establecimiento y diseminación de plagas y enfermedades; controlarlas y erradicarlas.
- Mantener y fortalecer el sistema de cuarentena, con la finalidad de realizar el control e inspección fito y zoonosanitario, según sea el caso, del flujo nacional e internacional de plantas y productos vegetales, animales y productos de origen animal, capaces de introducir o diseminar plagas y enfermedades.
- Mantener y fortalecer los sistemas de vigilancia y diagnóstico de plagas y enfermedades.

- Realizar los Análisis de Riesgo de Plagas y Enfermedades previos al establecimiento de las regulaciones fito y zoonosanitarias necesarias.
- Establecer las medidas fito y zoonosanitarias para la importación, uso y otras actividades que se realicen con organismos vivos modificados (OVM).
- Ordenar la destrucción, retorno o disposición final de productos de riesgo fito y zoonosanitario.
- Declarar áreas libres o de baja prevalencia de plagas y enfermedades.
- Promover la suscripción y asegurar el cumplimiento de convenios con instituciones nacionales y extranjeras, de los sectores público y privado, destinados a la promoción de la sanidad agraria; y participar en representación del Perú en las negociaciones técnicas de convenios y acuerdos internacionales sobre la materia.
- Conducir y mantener el sistema de registro y actividades post registro de insumos agropecuarios, y coordinar cuando sea procedente, con las autoridades competentes de Salud y Ambiente, los aspectos relacionados con la evaluación y el manejo de los riesgos
- Declarar e implementar el estado de emergencia fito y zoonosanitaria ante la presencia de plagas o enfermedades de interés cuarentenario o económico.
- Establecer y conducir el sistema de aprobación interna para la delegación de funciones a personas naturales o jurídicas, calificadas en sanidad agraria

SENASA (2000) respecto a mosca de la fruta, el reglamento para el control, supresión y erradicación de las moscas de la fruta (DS N° 009 - 2000 – AG), considera como objetivos:

- Establecer y declarar áreas libres de moscas de la fruta. (*Ceratitis capitata* Wied., *Anastrepha fraterculus* Wied. y *Anastrepha grandis* Macquart.) y otras que, por su importancia cuarentenaria, requieren incrementar y desarrollar la oferta hortofrutícola exportable en condiciones de calidad y competitividad.
- Disminuir pérdidas directas e indirectas, sobrecostos en la producción y comercialización, originados por la plaga, mejorando la productividad.
- Propiciar el Manejo Integrado de las Moscas de la Fruta, reduciendo el uso irracional y desmedido de plaguicidas agrícolas logrando mejoras en el medio ambiente, minimizando los riesgos a la salud humana y manteniendo el equilibrio del agroecosistema

### **1.3 Contexto socioeconómico, descripción del área de la institución**

Moquegua, es un valle frutícola, donde se practica la agricultura familiar principalmente minifundios con policultivo (Bedoya, 2020) Productores que quedan al margen del desarrollo, ya que la modernización ofertada no es la adecuada para sus condiciones y posibilidades; constituyéndose en un sector de fácil infestación de plagas entre ellas, mosca de la fruta. Así Moquegua es considerada como prioridad en las acciones de cuarentena y control fitosanitario; dado que en los últimos años se ha logrado y se busca mantener el estatus de zona libre de mosca de la fruta.

De ese modo, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria, constituye un pliego presupuestal y forma parte del gobierno nacional, cuenta con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera. (SENASA, 2022). Según Pastor (2021) tiene como misión el gestionar

el sistema de sanidad agraria e inocuidad agroalimentaria a productores agrarios, actores de la cadena agroalimentaria, consumidores y gobiernos sub nacionales, de manera confiable, efectiva, eficiente, transparente y accesible

El SENASA cuenta con una dirección ejecutiva en la región Moquegua ubicada en el sector Alto La Villa s/n; cuya misión es desarrollar las actividades propias del SENASA a nivel regional (MPMN, 2015), considerando lo siguiente:

- Mantener y fortalecer los sistemas de vigilancia y mantenimiento del área libre de moscas de la fruta.
- Impartir los lineamientos técnicos para el desarrollo de las actividades de sanidad vegetal.
- Formular, organizar y ejecutar programas de educación y capacitación en sanidad agraria
- Mantener operativo el sistema de cuarentena vegetal a través de los puestos de control, estratégicamente ubicados en el ámbito de la región Moquegua.
- Ejecutar el plan de comunicación, difusión y sensibilización de las actividades de los sistemas de vigilancia y cuarentena, así como de los beneficios que el ALP-MF genera, a fin de buscar el reconocimiento de organismos internacionales.

#### **1.4 Descripción de la experiencia**

Los trabajos desarrollados en la experiencia como inspector del puesto de control cuarentenario Montalvo del SENASA durante el año 2020, en el marco del Art. 35, Cap. VII Órganos desconcentrados, del ROF – SENASA-2020), donde en afán de

aportar al mantenimiento de área libre de moscas de la fruta en las regiones de Tacna y Moquegua, se ejecutan labores de control cuarentenario del siguiente modo:

- Inspección ocular de vehículos de carga menor y mayor para comprobar el cumplimiento de las medidas fitosanitarias establecidas en la resolución directoral RD N° 0049-2015-MINAGRI-SENASA-DSV. Reglamento de cuarentena vegetal.
- Control de equipaje de pasajeros para el control del ingreso de fruta sin certificación fitosanitaria y proceder con el comiso correspondiente.
- Seguimiento del equipo de detección de rayos X (Scanner) para el control de equipajes y detección de transporte de fruta sin certificación fitosanitaria.

La identificación de fruta u otro hospedero de moscas de la fruta, sin cumplir la reglamentación, se procede al comiso y destrucción del material respectivo, emitiendo el acta correspondiente al infractor, y reportando el incidente a la dirección ejecutiva regional del SENASA.

### **1.5 Explicación del cargo, funciones ejecutadas**

El servicio prestado se desarrolló en el marco de contratos (Contrato N° 00069-2020, 00264-2020, 00291-2020, 00413-2020, 00560-2020, 00883-2020, 01014-2020) de “Servicio de inspección de equipajes y vehículos en general y la verificación de envíos certificados en los puestos de control” cumpliendo las siguientes tareas:

- Inspección de equipajes y vehículos en general y la verificación de envíos certificados en los puestos de control

- Registro de información correspondiente a las inspecciones y verificaciones realizadas

Para el caso del presente informe se considera el servicio prestado en el “Puesto de control cuarentenario interno Montalvo” (PCCIM), ubicado en la carretera panamericana sur (km 1145,2) en la provincia Mariscal Nieto de la región Moquegua, cuya ubicación georreferenciada se presenta en la siguiente figura:

**Figura 1**

*Ubicación Puesto de Control Cuarentenario Interno Montalvo- Moquegua*



*Nota:* Google (2020)

### 1.6 Propósito del puesto (objetivos y retos)

SENASA (2007) menciona mantener el estatus de áreas libres de mosca de la fruta, es un desafío que tiene el SENASA, para las regiones de Tacna y Moquegua, declaradas en esa condición, desde el año 2007; sin embargo, a pesar del tiempo, existe el riesgo de reinfestaciones, habiéndose presentado rebrotes; producto

principalmente, de la irresponsabilidad de pasajeros y comerciantes que, sin considerar el daño que ocasionarían, intentan ingresar frutas y otros hospederos de mosca de la fruta, sin cumplir la normativa de reglamentación de dichos productos.

En tal sentido, nuestra intervención (contrato) se establece como inspector fitosanitario en el Puesto de Control Cuarentenario Interno Montalvo del SENASA (PCCI-Montalvo), en cual cumplimos la labor de inspección de equipajes de pasajeros (manual y con equipo de rayos x) e inspección de carga comercial de productos reglamentados.

### **1.7 Producto o proceso que será objeto del informe**

SENASA (2022) menciona que para poder transportar frutas u otras especies hospederas de mosca de la fruta, de una región a otra, el administrado tendrá que obtener la autorización del SENASA, mediante la cual, la carga de fruta debe estar inspeccionada y autorizada para evitar comisos en los puestos de control. Para el caso el referido deberá identificar, si el producto es hospedero de la mosca de la fruta y se encuentra en la lista de hospedantes autorizados. Si esta carga de frutos hospedantes se dirige hacia Tacna o Moquegua (áreas libres de moscas de la fruta), debe identificarse si le corresponde un tratamiento de acuerdo al listado de productos amparados en el procedimiento.

Para solicitar el certificado fitosanitario de tránsito interno dentro del país se procede del siguiente modo:

- Presentar solicitud según formato
- Pago de trámite (S/ 29, 9 por tonelada o fracción)

- Coordinar la inspección, donde se brindan las medidas de resguardo y seguridad para el traslado de las frutas y/o hortalizas (mallas, lonas y cuerdas que van aseguradas al vehículo de transporte).
- La inspección será realizada en un lugar autorizado, donde el inspector revisará la carga considerando la solicitud presentada
- Si producto califica la condición de no infestado con moscas de la fruta, se otorga el certificado fitosanitario de tránsito interno (CFTI) de manera inmediata.
- Si no califica, se emitirá un acta de rechazo, sin derecho a reconsideración (cuarta disposición complementaria del Decreto Legislativo N° 1059)

El objeto del presente informe es el de reportar con detalle, el movimiento de productos reglamentados para mosca de la fruta, que circularon por el Puesto de Control Cuarentenario Interno de Montalvo – Moquegua del SENASA, durante el año 2020.

## **1.8 Resultados concretos que ha alcanzado en este periodo de tiempo**

La labor del inspector de cuarentena vegetal en el Puesto de Control Cuarentenario Interno de Montalvo (Objeto de nuestro contrato) se desarrolló en el marco de la RD. N° 0049-2015-MINAGRI-SENASA-DSV (Medidas Fitosanitarias de Cuarentena Interna para moscas de la fruta en el Perú) numeral 5,7:

### **1.8.1. Control de vehículos, cargas, pasajeros y sus equipajes, que tengan como destino las áreas reglamentadas.**

- Inspección manual de equipajes, vehículos (interior y exterior) preguntando al pasajero si trae consigo frutas, disponiendo la apertura del equipaje para

observación y palpamiento, buscando detectar la presencia de hospedantes; de resultar positiva la inspección se procede al comiso del producto reglamentado; procediendo del mismo modo a la inspección del vehículo, solicitando la autorización del conductor. En el caso de pasajeros esta actividad es complementaria, con aquellos pasajeros que bajen del vehículo para detección con equipo de rayos X.

- En nuestro caso, para la revisión de equipaje de mano se realiza, mediante el equipo de rayos X (Inspección no intrusiva, implementado en los PCCI donde la circulación sea mayor a 10 vehículos por día), para ello los pasajeros son invitados a colocar sus equipajes en la faja transportadora y pueda inspeccionarse en el equipo, que en función del color (Anaranjado) y la forma, procediendo al comiso correspondiente de dar positivo
- El otro método de inspección no intrusiva, es el de la brigada canina, donde el agente canino, detecta olfativamente los hospedantes de mosca de la fruta, procediendo al comiso de darse el caso positivo. Durante nuestra intervención del año 2020 no se contó con la brigada canina.

En los puestos de control terrestres se actúa del siguiente modo:

- Con apoyo de la PNP (Bastones luminosos) se dispone la detención del vehículo se presenta al conductor, indicando el cargo, representación y función, manifestando la obligación del conductor, tripulantes y pasajeros de someterse a las normas legales de cuarentena interna y que, en caso de tener hospedantes de mosca de la fruta, deberán declararlo y dejarlo para proceder al comiso

correspondiente, haciendo extensivo de lo mismo a los pasajeros, en el caso de transporte público

- Solicitar documento de identidad del transportista o conductor, y la guía de remisión de la carga, para identificarlos y verificar la carga que transporta. Luego se devolverá la documentación solicitada, si se trate de transporte de pasajeros se solicitará copia de la relación de pasajeros, incluido tripulación y conductor
- Disponer que los ocupantes del vehículo desciendan y se dirijan al área de inspección, con sus equipajes; exceptuándose ancianos, gestantes, niños menores de 1 año, discapacitados u otros
- Verificar si el vehículo transporta productos reglamentados (Cabina, guantera, maleta, bodegas, habitaciones, u otro compartimento) con apoyo de estiba de ser el caso
- Disponer que el equipaje, acompañado por el pasajero, se coloque en la faja del equipo de rayos X para su inspección, o en su defecto, realizar la inspección manual en presencia del pasajero
- Si el equipaje o vehículo trae consigo hospedantes de mosca de la fruta, se procede del siguiente modo:
  - ✓ En equipaje acompañado: se procede al comiso (Según REG-SCV/CI-05) y destrucción (Según REG-SCV/CI-06) en presencia del propietario, transportista o responsable, dejando constancia en las actas correspondientes.
  - ✓ En vehículos bajo modalidad de carga comercial:
    - i) realiza la verificación documentaria y física, solicitando los siguientes documentos de autorización de ingreso del envío al área reglamentada (CFTI,

Declaración jurada, Informe de inspección correspondiente cunados e trata de exportación)

ii) Comparar los números de precintos de seguridad en el medio de transporte colocado en origen, conforme a expresado en CFTI; efectuando el retiro de precinto y verificación de la carga de encontrar sospechas.

iii) En el caso algún incidente que impida continuar con el transporte del vehículo original el transportista deberá informa al puesto de control cuarentenario u oficina del SENASA más cercanos, a fin de que el personal verifique la ocurrencia y autorice, de ser considerarlo conveniente, el transbordo y validez del CFTI u otro documento.

iv) Si la información detallada en la documentación de autorización de ingreso coincide con la carga comercial, se procede a la conformidad mediante suscripción de acta de verificación, sellando (SENASA-VERIFICADO) y el firmando del inspector correspondiente.

v) Si la carga ha perdido las condiciones de resguardo, si hubiera ausencia o rotura de precintos, o no contase con documentación de autorización, se procede a rechazar el envío, negando la autorización de ingreso al área reglamentada.

vi) El inspector de control vehicular, procede conforme a las facultades otorgadas por el Reglamento de cuarentena vegetal (Art. 8 del DSN ro. 032-2003-AG) debiendo disponer el ingreso o rechazo (Retorno o comiso/destrucción) de los productos reglamentados.

Finalmente, producto de la aplicación de la normatividad para el movimiento de productos reglamentados para mosca de la fruta, permitió

cuantificar las cantidades de especies reglamentadas con hospedantes de mosca de la fruta que circularon por el Puesto de Control Cuarentenario Interno de Montalvo Moquegua, cumpliendo con las exigencias cuarentenarias establecidas.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN**

#### **2.1 Papel que jugaron la teoría y la práctica en el desempeño laboral en la situación objeto del informe, como se integraron ambas para resolver problemas**

El perfil profesional del ingeniero agrónomo, formado en la universidad José Carlos Mariátegui considera que, es un profesional conocedor del sector agrario de la macro región sur del país, con altos valores, cívicos y morales. Así mismo, está preparado integralmente para liderar y desempeñar múltiples actividades que contribuyen al crecimiento y desarrollo del agro regional y nacional a través de la producción a escala de productos agropecuarios (UJCM, 2017). En tal sentido nuestra formación profesional de ingenieros agrónomos, tiene por objeto desarrollar competencias en el egresado, para la producción eficiente de cultivos agrícolas; entre ellas, la capacidad de manejar eficientemente los problemas sanitarios inmersos en el manejo del cultivo y las cosechas, particularmente en:

**a. Cultivos frutales:** Con formación en el manejo y conducción de huertos frutales, incidiendo en el proceso de propagación, establecimiento, nutrición y sanidad. Esta

formación nos permitió conocer e identificar las diferentes especies de frutales que son hospederos de la plaga cuarentenaria de mosca de la fruta, objeto del informe.

**b. Manejo integrado de plagas (MIP):** con formación en estrategias diversas y complementarias para controlar el daño de las plagas y enfermedades en los cultivos, y en este caso particular, en los cultivos frutales. En el caso de la plaga cuarentenaria de mosca de la fruta, se orientó en los diversos mecanismos de control (Cultural, físico, etológico, químico, genético y legal), considerando, en Moquegua, como elemento fundamental, el control legal cuarentenario; para lo cual se forma teórica y prácticamente el profesional de las ciencias agrarias.

En dicho sentido nuestra participación, como profesional de la agronomía, en los puestos de control cuarentenario interno, se ve favorecida por la formación profesional que nos habilita para el perfil, respectivo, aportando a la agricultura regional, las condiciones sanitarias para una actividad con posibilidades de éxito.

## **2.2 Descripción de las acciones, metodología y procedimiento a los que se recurrió para resolver la situación profesional objeto del informe**

### **2.2.1. Control cuarentenario de mosca de la fruta.**

La mosca mediterránea de la fruta (*Ceratitis capitata* Wiedemann.) muy conocida, por ser una de las plagas más dañinas en el mundo, por lo cual es objeto de estrictas medidas cuarentenarias en numerosos países (Plá et al., 2018), *Ceratitis capitata* Wied., normalmente ingresa a un país, de forma ilegal en frutas infestadas, de donde se introducen como huevos y larvas, que terminan diseminándose en la región

hospedera; poniendo en riesgo, la agricultura local y la agroexportación (SAG, 2021)

La cuarentena vegetal involucra todas las actividades destinadas a la prevención del ingreso y diseminación de una plaga, a una región libre de ella (FAO, 1995, citado por SENASA, 2007). El control legal de plagas Vilatuña, Sandoval y Tigrero (2010) consideran necesario la práctica de diversas actividades cuarentenarias, tanto al ingreso como en el interior del país; recurriendo incluso, a acuerdos y tratados internacionales.

El tratamiento cuarentenario, corresponde a una estrategia fitosanitaria, que consiste en utilizar diversas medidas aplicadas para proteger la salud y la vida de los animales o para preservar los vegetales en el territorio del país, de los riesgos resultantes de la entrada, erradicación o propagación de plagas, enfermedades, establecida en el acuerdo de medidas sanitarias y fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio (Mora y Pariona, 2004, citados por Bazán, 2018)

Un tratamiento cuarentenario, es un método oficial empleado para eliminar, esterilizar y/o desvitalizar una plaga cuarentenaria en un producto vegetal específico. Existen tres categorías para la clasificación de tratamientos cuarentenarios: 1) Físicos o Térmicos (altas temperaturas: Vapor caliente, agua caliente, aire caliente forzado; y bajas temperaturas: frío), 2) Químicos: gases fumigantes (Bromuro de metilo, Fosfina) y 3) Otros: Radiación Ionizante (ICA, 2022).

### **2.2.2. Metodología de trabajo en el puesto de control cuarentenario interno.**

Basado en el reglamento de cuarentena vegetal (D.S. N° 032-2003-AG). En los puestos de control cuarentenario interno, en este caso el PCCI de Montalvo (Ubicado en la carretera panamericana sur Km 1145+200) se busca limitar el ingreso de hospedantes de mosca de la fruta, que permita mantener el estatus de áreas libres de mosca de la fruta en las regiones de Moquegua y Tacna. Para ello se procede a la revisión y control de equipajes y vehículos; verificando que la fruta que circula por los sectores de control, cumpla con las condiciones de traslado y cuenten con certificado fitosanitario de tránsito interno, emitido por la autoridad en sanidad agraria; para se ejecutan los siguientes pasos:

- Revisión de equipajes de forma manual en vehículo o en escáner (Equipo de rayos x), invitando para ello a los pasajeros a pasar a la sala de revisión.
- En el caso de vehículos de carga se procede a verificar de forma estricta el cargamento para verificar, especies, volúmenes y condiciones de seguridad, indicados en el certificado fitosanitario de tránsito interno, además de otros aspectos establecidos en el reglamento de cuarentena vegetal.
- Toda fruta que no cuente con certificado fitosanitario de tránsito interno, es comisada, emitiendo constancia al portador, procediendo a su destrucción.

## **CAPÍTULO III**

### **APORTES Y DESARROLLO DE EXPERIENCIAS**

#### **3.1 Aportes utilizando los conocimientos o bases teóricas adquiridos durante la carrera**

##### **3.1.1. Identificación de hospederos de mosca de la fruta.**

Nuestra formación profesional en Ingeniería agronómica; especialmente, en el manejo de cultivos frutales, manejo fitosanitario de cultivos, nos permite proceder adecuada y oportunamente en el proceso de identificar las especies y variedades (Hospedantes de mosca de la fruta) transportadas en los cargamentos y equipajes, durante el proceso de revisión.

##### **3.1.2. Signos y síntomas de infestación de la plaga de mosca de la fruta.**

La adecuada identificación de las especies, signos y síntomas de moscas de la fruta y procedimientos de diagnóstico fitosanitario, corresponden a la aplicación práctica de nuestra formación profesional. Los síntomas y signos identificables en la fruta, para identificar el daño y presencia de mosca de la fruta, en cargas con problemas de movilización (sin CFTI o sospechas) permiten hacer más eficiente nuestra labor de control, dado que estas habilidades facilitan el trabajo.

### **3.1.3. Manejo integrado de plagas.**

El manejo integrado de plagas (MIP) incluye al control cuarentenario (Control legal) y el conocimiento de estrategias de control nos permitió desarrollar el proceso con la importancia y responsabilidad como inspector fitosanitario; esta condición ayuda también en el proceso de intervención ya que favorecer la interacción con el administrado, promoviendo actitudes de colaboración, invocado a partir de explicar la importancia de la labor en el PCCI y la prohibición del transporte de fruta no autorizada o certificada; y de las consecuencias de ello en el desarrollo de la actividad agroexportadora de la región y de la fruticultura en general.

### **3.1.4. Estrategias de comunicación.**

Nuestra formación en habilidades transversales, de empleabilidad permiten asumir un desempeño apropiado, basado en estrategias de comunicación y relaciones interpersonales desarrolladas en los cursos de: desarrollo personal y social, liderazgo y extensión agropecuaria y relaciones comunitarias. Así se logra condiciones para el diálogo con los ciudadanos en circulación interna (infractores o no) creando un habiente de tolerancia y empatía durante la intervención.

## **3.2. Desarrollo de experiencias**

### **3.2.1. Procedimiento de inspección de carga y movilización de especies reglamentadas hospedantes de mosca de la fruta.**

Para las intervenciones de control e inspección del movimiento de productos reglamentados (Hospedantes de mosca de la fruta) que pasan a las regiones de

Tacna y Moquegua, declaradas como áreas libres de mosca de la fruta; se procede mediante los protocolos establecidos por la resolución directoral (RD. N° 0049-2015-MINAGRI-SENASA-DSV) de Medidas Fitosanitarias de Cuarentena Interna para moscas de la fruta en el Perú.

Basado en este reglamento, se procede a inspeccionar la mercadería, rechazando o autorizando su pase, conforme a las condiciones de cumplimiento de los lineamientos de cuarentena establecidas.

El número total de intervenciones positivas, con fruta autorizada de ingreso por el Puesto de Control Cuarentenario Interno de Montalvo del SENASA se detallan en la tabla siguiente.

**Tabla 1**

*Intervenciones productos reglamentado para mosca de la fruta PCCI Montalvo -Moquegua*

<b>Mes</b>	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JU	AG	SE	OC	NO	DI	Total
<b>Intervenciones</b>	996	830	739	547	541	624	768	727	972	1035	1027	779	<b>9585</b>

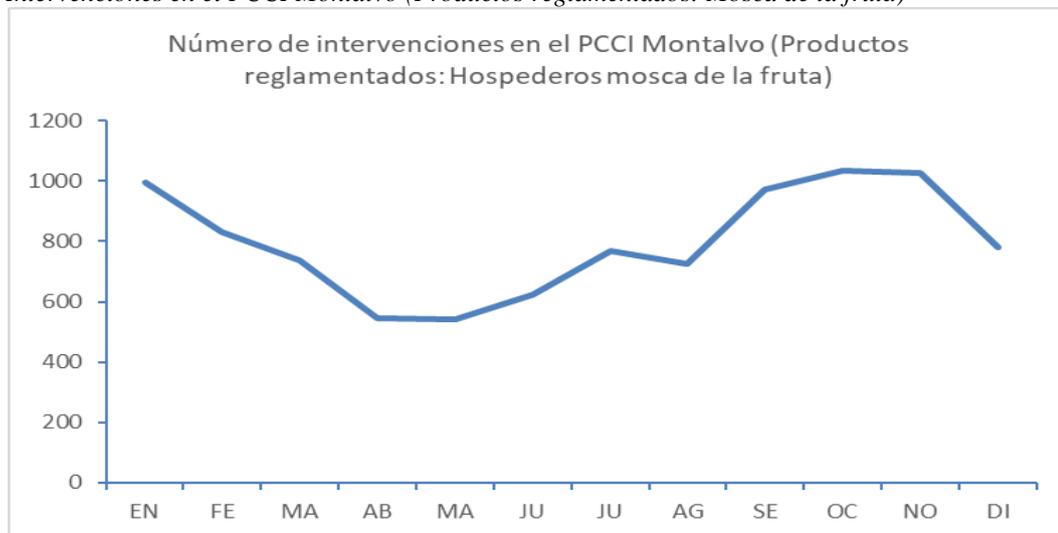
*Nota:* SENASA (2020)

Encontramos en la tabla 1, que se tuvieron un total de 9 585 intervenciones, con picos más altos en los meses de octubre (1035) y noviembre (1027) y los mas bajos en los meses de abril y mayo.

En la figura 2 podemos apreciar la dinámica del proceso de intervenciones para el control de “productos reglamentados: Hospederos de mosca de la fruta” ocurriendo una que a finales y principios de año se incrementan las intervenciones.

**Figura 2**

*Intervenciones en el PCCI Montalvo (Productos reglamentados: Mosca de la fruta)*



### **3.2.2. Verificación de cumplimiento de normativa de transporte de especies reglamentadas en el PCCI Montalvo y reporte de movilización.**

Una vez identificado el cumplimiento de la normativa de tránsito interno de productos reglamentados se procedió a autorizar su ingreso, lo que se detalla en los cuadros y gráficos siguientes.

La tabla 2, representa el total de productos reglamentados que se movilaron por el puesto de control cuarentenario interno de Montalvo (PCCI-Montalvo) con destino a las regiones de Tacna y Moquegua, en el cual se aprecia que se movilaron 31 especies reglamentadas con un total de 13 037,8 toneladas de frutas, entre las que destacaron, especies frutales como: el mango con 3 682,8 toneladas, seguido de naranja con 3 336,5 t., mandarina con 2 947,3 t., manzana 687,7 t., duraznos con 453,1 t. Además, de otras especies no frutales, pero hospedantes de mosca de la fruta como: Zapallo con 937,7 t., ají y páprika con 57 y 22 t., respectivamente.

**Tabla 2***Hospedantes de mosca de la fruta movilizada en el PCCI Montalvo SENASA - año 2020 (t)*

N°	Especie	Toneladas mensuales											Total
		En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	Ag	Se	Oc	No	
1	Aguaymanto	2,5	0	0	0	0	0	0	3,8	0	0	0	6,3
2	Ají	8,6	9,4	6,6	0,6	0,8	1,1	5,8	1	1,4	2,6	9,2	56,9
3	Páprika	5	5	0	0	12	0	0	0	0	0	0	22
4	Arándano	4,8	3,5	3,4	0,9	1,9	2,8	6,4	10,4	9,4	9,3	10,9	74,8
5	Caigua	0,1	0,1	0	0	0	0,1	0,1	0	0	0	0,2	1
6	Calabaza	0	0,6	0,3	0,1	0	0,1	0,1	0	0	0	0,1	1,3
7	Carambola	4,5	4,3	4,9	4	4,7	5,5	5,4	5,4	5,6	6,3	4,6	59,2
8	Ciruela	0	0,2	0,3	0	1,9	3,7	3,7	2,4	0,9	0,5	0,4	14,4
9	Cocona	3,5	3,1	3,4	2	1,6	2,9	2,5	3,4	6,7	4,2	4,9	40,8
10	Durazno	5,5	2,7	11	22,7	42,6	48,8	44,7	61,2	77,9	77,3	45,2	453,1
11	Fresa	12,7	20,8	9	0	0	2,3	0,6	0	0,1	0,2	12,1	57,9
12	Granada	0	0	0	8,4	0	0	0	0	0	0	0	8,4
13	Lima dulce	0,1	0	0,3	2,5	0,4	0,1	0	0,6	0,1	0	0,1	4,2
14	Limón dulce	0	0	0	5	0,9	1,1	1,6	0,8	1,1	0,2	0,1	10,8
15	Mandarina	39	78,3	330,7	496	354,8	183,5	148,5	155,5	447,3	391,9	214,9	2947,4
16	Mango	777,9	636,8	419,4	363,2	107,4	7,3	5,2	7,7	97,6	260,2	522,8	3682,8
17	Manzana	84,4	55,9	46,3	36,4	34,6	36,1	56,1	61	61,1	82,6	67,2	687,8
18	Membrillo	18,1	0,9	1,6	0	0,2	2,9	4,8	7,6	14	15,8	11,8	93,5
19	Naranja	384,3	303,9	327,2	153,5	94,6	117,1	201,2	284,1	309,7	380,2	431,6	3336,4
20	Palto	0	0	3,1	0	0	0	19	0	0	0	0	22,1
21	Papaya	12,4	17,1	20,1	12,9	5,9	3,7	7	9,1	9	8	7,7	117,2
22	Pepino dulce	3,6	0,9	0	0	0	0,3	0,8	0,4	0,6	11,7	9,4	31,2
23	Pera	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0,2	0	0	0,3
24	Pimiento	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5	2,4
25	Rocoto	1,6	1,3	0,9	0,4	0,7	0,9	1,1	1	0,9	0,7	0,9	10,8
26	Tangelo	0	0	0	0	0	11,1	39,6	45,1	25,6	0,5	0	121,9

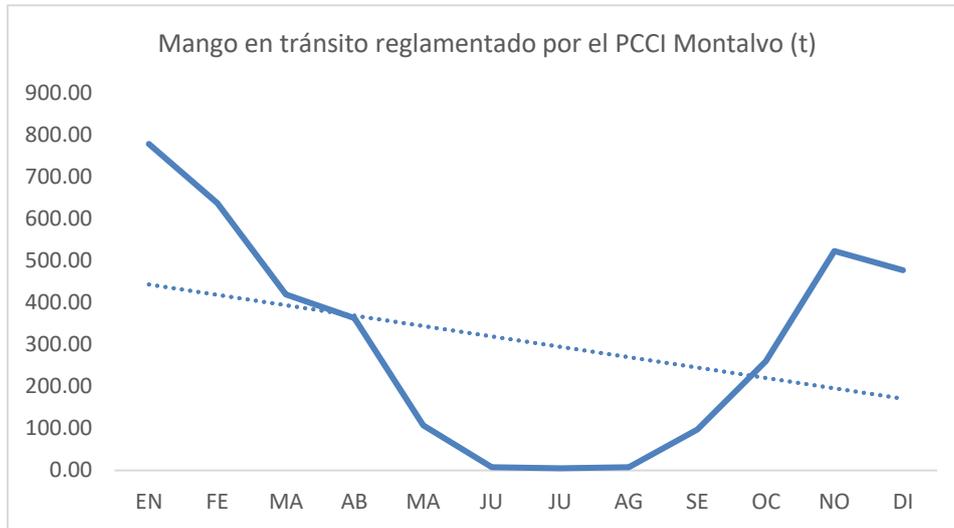
**Tabla 2***Hospedantes de mosca de la fruta movilizada en el PCCI Montalvo SENASA - año 2020 (t) (Continuación)*

N°	Especie	Toneladas mensuales											Total	
		En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	Ag	Se	Oc	No		Di
27	Tomate de árbol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Tumbo	0,4	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0,6	2,1	2,4	1,2	0,7	7,7
29	Tuna	0,8	0,5	0,2	0	0,1	0	0,1	0,1	0,4	1,2	0,8	0,1	4,3
30	Uva	22,1	78,9	28,2	0	0,5	6	10,5	12,2	14,1	11,3	3,7	36,6	224,1
31	Zapallo	103,5	81,3	72,5	89,4	133,3	62,1	57,9	73,6	83,3	60,5	52,3	68	937,7
<b>Total, productos hospedantes de mosca de la fruta movilizado (PCCI Montalvo 2020)</b>													<b>13 038,7</b>	

*Nota: SENASA (2020)*

**Figura 3**

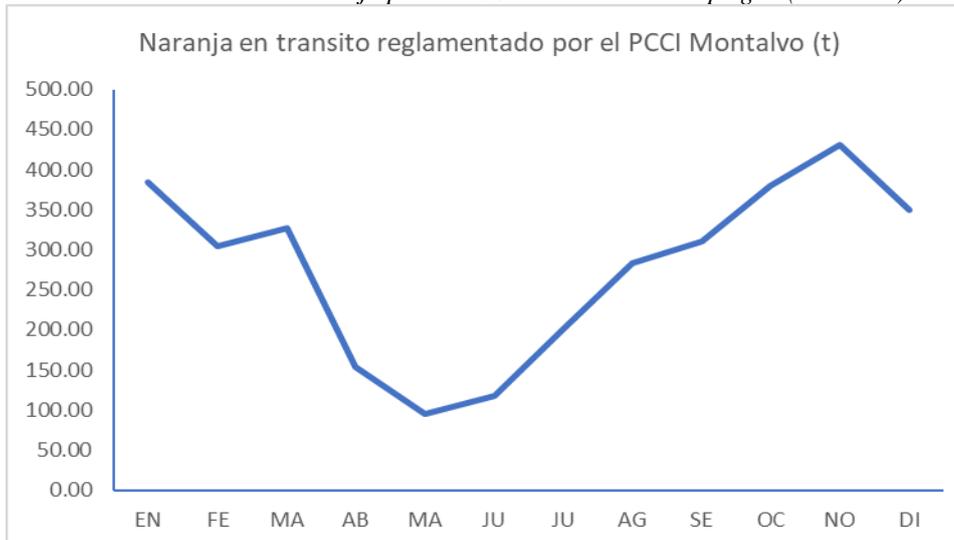
*Dinámica de movilidad de mango por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2020)*



En la figura 3 apreciamos que existen picos de movilidad de mango desde el mes de octubre hasta marzo, con muy poco volumen en los meses de mayo a agosto, coincidente con la campaña del cultivo en el norte del país, de donde proviene principalmente el producto.

**Figura 4**

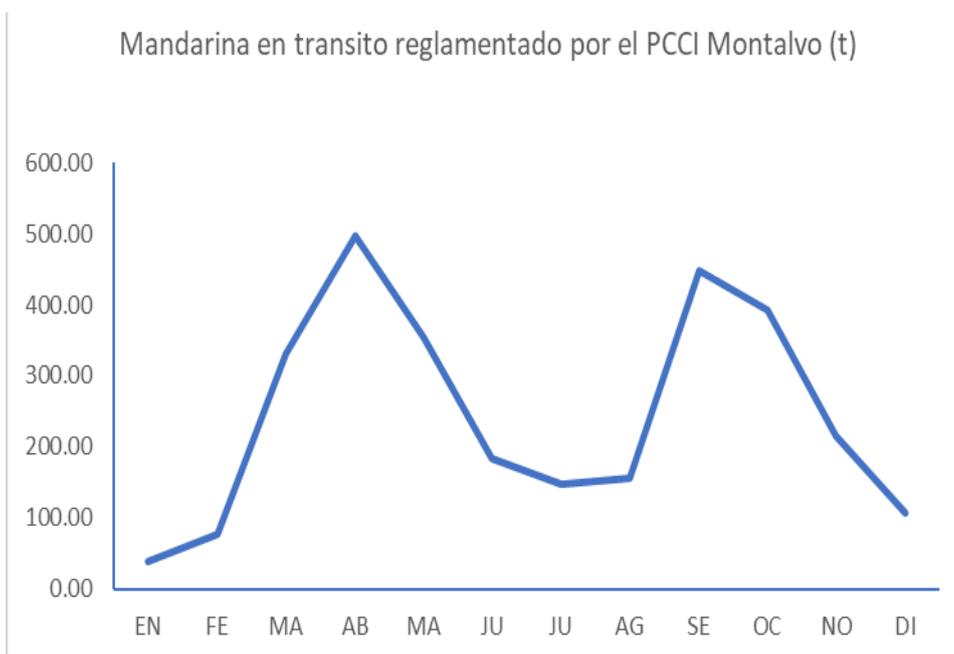
*Dinámica de movilidad de naranja por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2020)*



La naranja es una fruta de permanente movilidad por el PCCI de Montalvo (Figura 4) con picos entre los meses de agosto a marzo, sin embargo, se mantiene una permanente durante el año, con un volumen mínimo de 94,6 t en el mayo.

**Figura 5**

*Dinámica de movilidad de mandarina por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2020)*

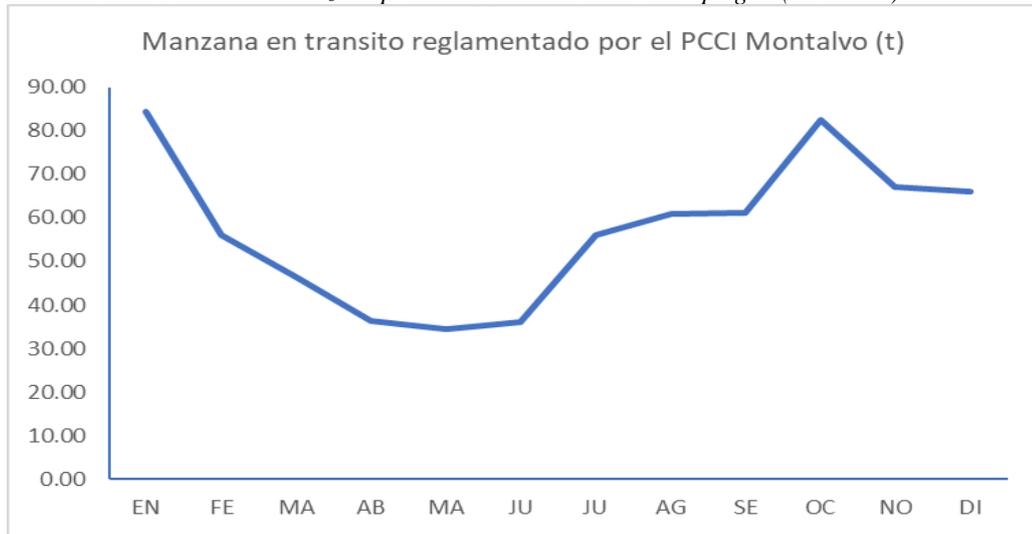


En la figura 5 se presenta la conducta de circulación de mandarina, donde apreciamos, los picos ocurridos en los meses de marzo mayo y agosto noviembre, sin embargo, la movilidad es permanente.

En la figura 6 presentamos la dinámica de movilidad de la manzana que manifiesta una circulación durante todo el año, con fruta proveniente principalmente de Lima y una pequeña fracción de Arequipa. Apreciamos un incremento significativo de tránsito durante los meses de julio a febrero. Las variedades registradas corresponden principalmente a las variedades de manzana variedad delicia

**Figura 6**

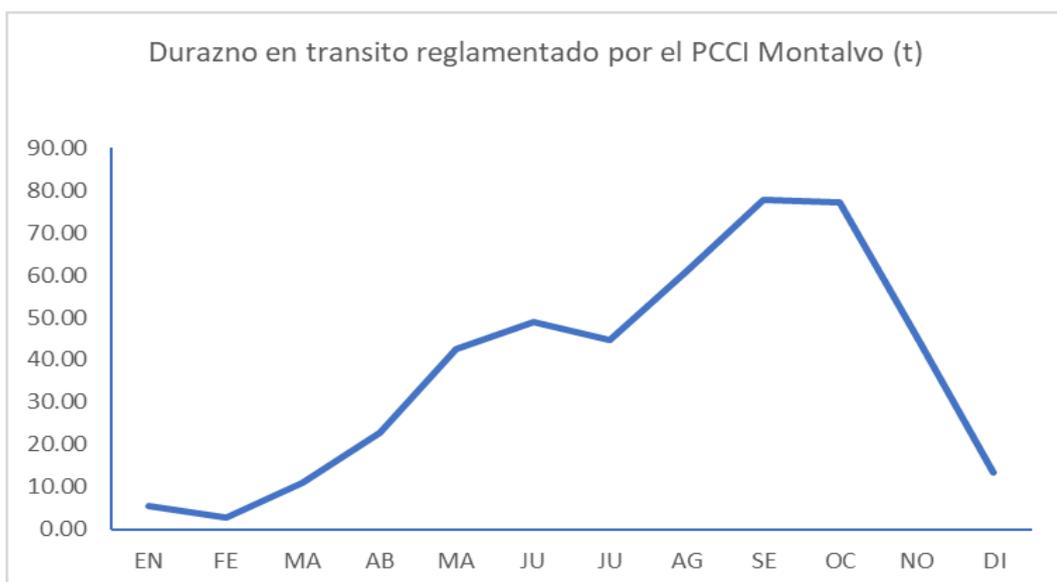
*Dinámica de movilidad de manzana por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2020)*



En la figura 7 presentamos la dinámica de movilidad del durazno que es todo el año, proveniente principalmente del norte y de Lima, una pequeña fracción de Arequipa. Apreciamos un incremento significativo de tránsito durante los meses de marzo, alcanzando su pico máximo en el mes de octubre.

**Figura 7**

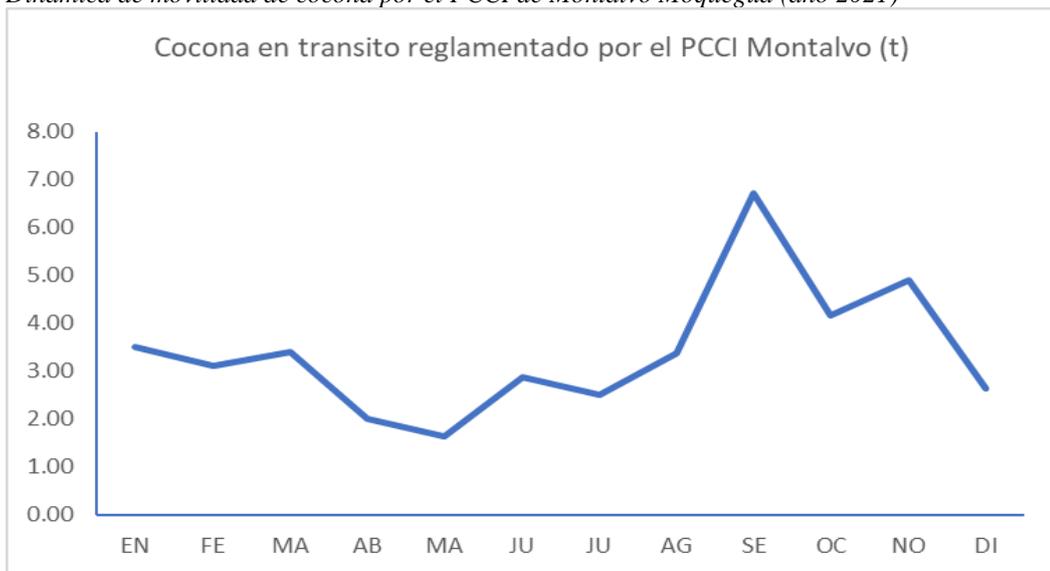
*Dinámica de movilidad de durazno por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2020)*



En la figura 8 se representa la dinámica de movilidad de frutos de cocona por el puesto de control cuarentenario Montalvo del SENASA, fruta de origen tropical que representa un consumo de 3,4 t mensuales entre las ciudades de Moquegua y Tacna, principalmente esta última.

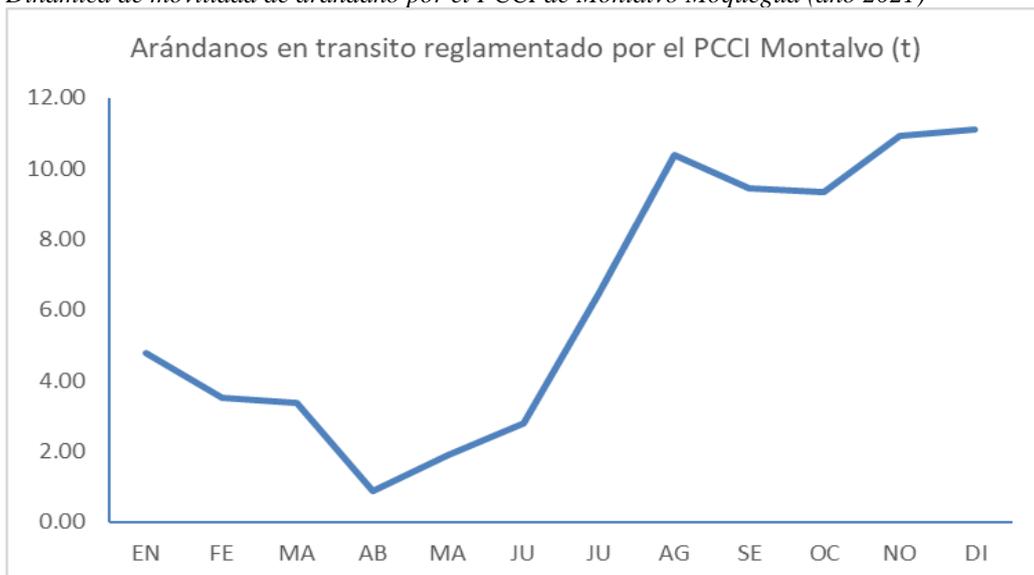
**Figura 8**

*Dinámica de movilidad de cocona por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021)*



**Figura 9**

*Dinámica de movilidad de arándano por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021)*

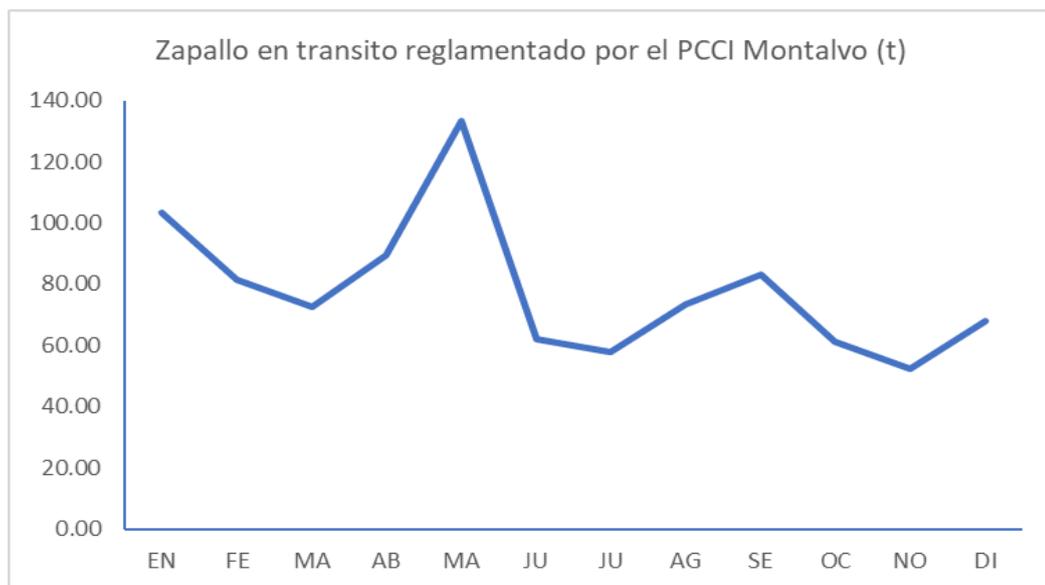


En la figura 9 apreciamos el comportamiento de movilidad del arándano, fruta relativamente nueva en el mercado, donde se la mayor movilidad está en los meses de julio a diciembre (10 t en promedio), pero su oferta es permanente a lo largo del año con un mínimo de 2 toneladas en los meses de abril a junio

Respecto a productos no frutales, pero hospedantes de mosca de la fruta, apreciamos en la figura 10, la dinámica del zapallo cuya circulación es permanente a lo largo del año con un promedio de 78,14 t., con picos de 133,3 t en el mes de mayo y el más bajo en el mes de noviembre con 52,3 t.

**Figura 10**

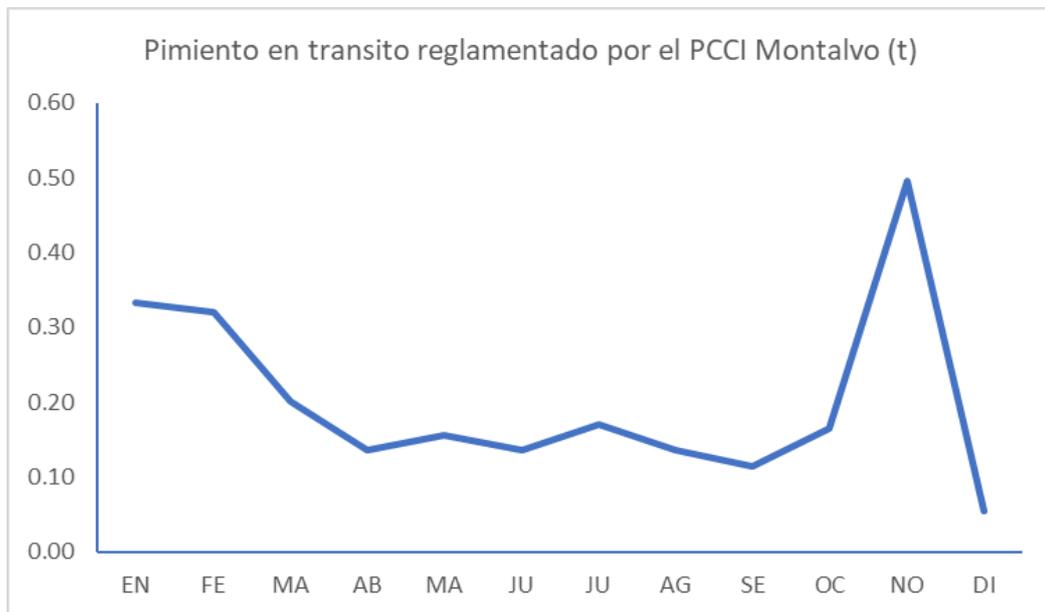
*Dinámica de movilidad de zapallo por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021)*



Respecto a productos no frutales, pero hospedantes de mosca de la fruta, apreciamos en la figura 11, la dinámica del pimiento cuya circulación es permanente a lo largo del año con un promedio de 0.33 t., con picos de 0.50 t en el mes de noviembre y el más bajo en el mes de diciembre con 0,08 t.

**Figura 11**

*Dinámica de movilidad de pimienta por el PCCI de Montalvo Moquegua (año 2021)*



### **3.2.3. Registro de incidentes.**

Todas las intervenciones de control cuarentenario siguen un protocolo; donde, tanto de resultar positivo o negativo la verificación, se procede a la elaboración de un acta, de la que una copia se entrega al administrado, quedando otras copias para el archivo y reporte. Por lo tanto, toda intervención queda registrada en el cuaderno de ocurrencias y se reporta mediante informe mensual.

Los registros se realizan de manera manual y digital, registrando los principales indicadores del acto (administrado, inspector, certificado cuarentenario de tránsito interno, etc).

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

Como consecuencia de la sistematización, de información de movilidad de productos reglamentados para hospedantes de mosca de la fruta, se concluye lo siguiente:

**Primera.** Existe una cantidad significativa de productos reglamentados como hospedantes de mosca de la fruta que se movilizan a través del puesto de control cuarentenario Montalvo (Frutas principalmente) provenientes de las regiones de Lima, Arequipa, y Piura, principalmente; cuyo destino son los mercados de Tacna y Moquegua, en un total de 13 037,8 toneladas de fruta.

**Segunda.** Las principales especies de hospedantes de mosca de la fruta, que circulan por el puesto de control cuarentenario interno de Montalvo son: especies frutales como mango con 3 682,8 toneladas, seguido de naranja con 3 336,5 t., mandarina con 2 947,3 t., manzana 687,7 t., duraznos con 453,1 t. Además, de otras especies no frutales, pero hospedantes de

mosca de la fruta como: Zapallo con 937,7 t., ají y páprika con 57 y 22 t., respectivamente.

#### **4.2. Recomendaciones**

**Primera.** Se recomienda, mantener los puestos de control cuarentenario interno de la región Moquegua y fortalecer su intervención, ya que de este modo se puede controlar el ingreso autorizado de productos hospedantes de mosca de fruta y así poder mantener el status de área libre de mosca de la fruta, con los beneficios que ello significa para la agricultura local.

**Segunda.** Es preciso recomendar que el registro de productos reglamentado y no reglamentados que se movilizan por los puestos de control cuarentenario interno y externo, sea con mayor detalle, donde se especifique especies, variedades, calidad y otros detalles; que permitan que la información pueda ser utilizada; además de los fines administrativos del SENASA, como información para propuestas de desarrollo de la fruticultura local.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alomía, J. (2017). Evaluación de especies de moscas de la fruta y sus hospederos en la zona de Satipo. *Revista Prospectiva Universitaria*. Versión digital. Recuperado de: <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handl>
- Bazán, S. (2018). *Tratamientos cuarentenarios para exportación de fruta fresca*. (Trabajo de suficiencia). Universidad Nacional Agraria La Molina-Lima
- Bedoya, E. y Julca, A. (2020). Caracterización de fincas productoras del cultivo de palto en la región Moquegua, Perú. *Revista Idesia* 38 (3) [en línea] recuperado de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34292020000300059](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34292020000300059)
- Diario Oficial El Peruano. (24 de abril de 2003). *Reglamento de Cuarentena Vegetal (Decreto supremo N° 032-2003-AG)*. Diario oficial el peruano Año XXI N° 8463.
- Diario Oficial El peruano. (30 de abril de 2009). *Declaran en estado de emergencia a las regiones de Tacna y Moquegua, par haberse detectado un brote de moscas de la fruta en el sector Copare de Tacna y otro brote en el sector Valle de Moquegua*. Sistema peruano de información jurídica.
- Diario Oficial El Peruano. (17 de noviembre de 2015). *Aprueban el nuevo Procedimiento “Medidas Fitosanitarias de Cuarentena Interna para moscas de la fruta en el Perú”*. RD N° 0049-2015-MINAGRI-SENASA-DSV. Versión digital [en línea]. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-nuevo-procedimiento-medidas-fitosanitarias-de-c-resolucion-directoral-no-0049-2015-minagri-senasa-dsv-1324585-1/>

Diario Oficial El Peruano. (26 de diciembre de 2019). *Aprueban la creación de los Puestos de Control del SENASA “El Mango”, “Ancón” y “Corcona” en los departamentos de Cajamarca y Lima*. Resolución Jefatural N° 0192-2019-MINAGRI-SENASA

Google. (2020). *El globo terráqueo más detallado del mundo*. Image 2020. CNES/Airbus. [En línea] <https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

Guillén, J. (2020). *Guía armonizada de taxonomía e identificación de tefrítidos que pudieran ser considerados de importancia económica y cuarentenaria en América Latina y el Caribe*. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)-FAO

ICA. (2022). *Tratamientos Cuarentenarios*. Colombia: Instituto Colombiano Agropecuario.

MINAGRI. (2000). *Decreto supremo N° 009-2000-AG: reglamento para el control, supresión y erradicación de las moscas de la fruta*. Lima: Sistema peruano de información jurídica.

MINAGRI. (2008). *Servicio nacional de sanidad agraria (Plan estratégico: 2008-2022)*. Lima: SENASA

MPMN. (2015). *Convenio de cooperación interinstitucional entre el SENASA y la municipalidad provincial de Mariscal Nieto*. [En línea]. Recuperado de: [https://www.munimoquegua.gob.pe/sites/default/files/convenio\\_senasa\\_-\\_mpmn.pdf](https://www.munimoquegua.gob.pe/sites/default/files/convenio_senasa_-_mpmn.pdf)

Pastor, J. (2021). *SENASA y la Inocuidad Agroalimentaria*. Conferencia por el “Día mundial de la inocuidad de los alimentos” [en línea]. Recuperado de [http://www.digesa.minsa.gob.pe/Alimentos\\_Inocuos/7-](http://www.digesa.minsa.gob.pe/Alimentos_Inocuos/7-)

%20SENASA%20Y%20LA%20INOCUIDAD%20AGROALIMENTARIA  
.pdf

Plá, N., Dembilio, O., Peris, R., Cañes, M., Dalmau, V., Pérez, M., Urbaneja, A. y Beitla, F. (2018). Control de la mosca mediterránea de la fruta en cítricos. *Revista Vida Rural* – versión digital [En línea]. Recuperado de: [https://redivia.gva.es/bitstream/handle/20.500.11939/6948/2018\\_PI%C3%A1\\_1\\_Control.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://redivia.gva.es/bitstream/handle/20.500.11939/6948/2018_PI%C3%A1_1_Control.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

SAG. (2021). *Mosca del mediterráneo*: Informativo y guía de preguntas frecuentes. Programa Mosca de la fruta del Servicio Agrícola Ganadero de Chile.. Recuperado de [https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/informativo\\_guia\\_preguntas\\_web\\_2021.pdf](https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/informativo_guia_preguntas_web_2021.pdf)

SAG. (2022). *Estación cuarentenaria agrícola. Servicio Agrícola y Ganadero – Chile*. [En línea] recuperado de <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/estacion-cuarentenaria-agricola>.

SENASA. (2000). *Reglamento para el Control, Supresion y Erradicacion de las Moscas de la Fruta*. D.S. N° 009-2000-AG. Normas y documentos legales, SENASA. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/senasa/normas-legales/1050279-009-2000-ag>

SENASA. (2007). *Resolución Directoral N° 051-2007-AG-SENASA-DSV*. El SENASA, declara a las Regiones de Tacna y Moquegua como Areas Libres de Moscas de la Fruta (*Ceratitis capitata* y *Anastrepha spp.*).

SENASA. (2007). *Manual del sistema nacional de vigilancia de moscas de la fruta*. Dirección de sanidad vegetal, Subdirección de moscas de la fruta y proyectos fitosanitarios. SENASA \_ Perú

- SENASA. (2017). *25 años SENASA: Servidores del campo (1992-2017)*. Lima: Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
- SENASA. (2020). *Planeamiento / Organización- Instrumentos de gestión*. Portal de transferencia SENASA [En línea]. Recuperado de [https://transparencia.gob.pe/enlaces/pte\\_transparencia\\_enlaces.aspx?id\\_entidad=91&id\\_tema=5&ver=](https://transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=91&id_tema=5&ver=)
- SENASA. (2022). *Puestos de Control del SENASA protegen la producción de frutas y hortalizas a nivel nacional*. [Nota de Prensa]. SENASA. <http://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/puestos-de-control-delsenasa-protegen-la-produccion-de-frutas-y-hortalizas-a-nivel-nacional/>
- SENASA. (2022). *Reglamento de organización y funciones*. Portal de transparencia. [En línea]. Recuperado de [http://transparencia.gob.pe/enlaces/pte\\_transparencia\\_enlaces.aspx?id\\_entidad=91&id\\_tema=5&ver=#.YssT\\_HZBzDd](http://transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=91&id_tema=5&ver=#.YssT_HZBzDd)
- UJCM. (2017). *Perfil de Ingeniería Agronómica*. Universidad José Carlos Mariátegui. Recuperado de: <https://www.ujcm.edu.pe/perfil-de-la-cpia-0>
- Vilatuña, J., Sandoval, D. y Tigrero, J. (2010). *Manejo y control de moscas de la fruta*. Quito-Ecuador: Agencia ecuatoriana de aseguramiento de la calidad de agro.
- Villarreal, P., Mongabure, A., Borges, C. y Gómez, C. (2018). *Evaluación del impacto económico del Programa Nacional de Control y Erradicación de Mosca de los Frutos Procem – Patagonia*. Argentina: INTA-SENASA