

EL CITE Pesquero – CALLAO Y SU IMPORTANCIA EN EL SECTOR

Ing. ALBERTO SALAS MALDONADO

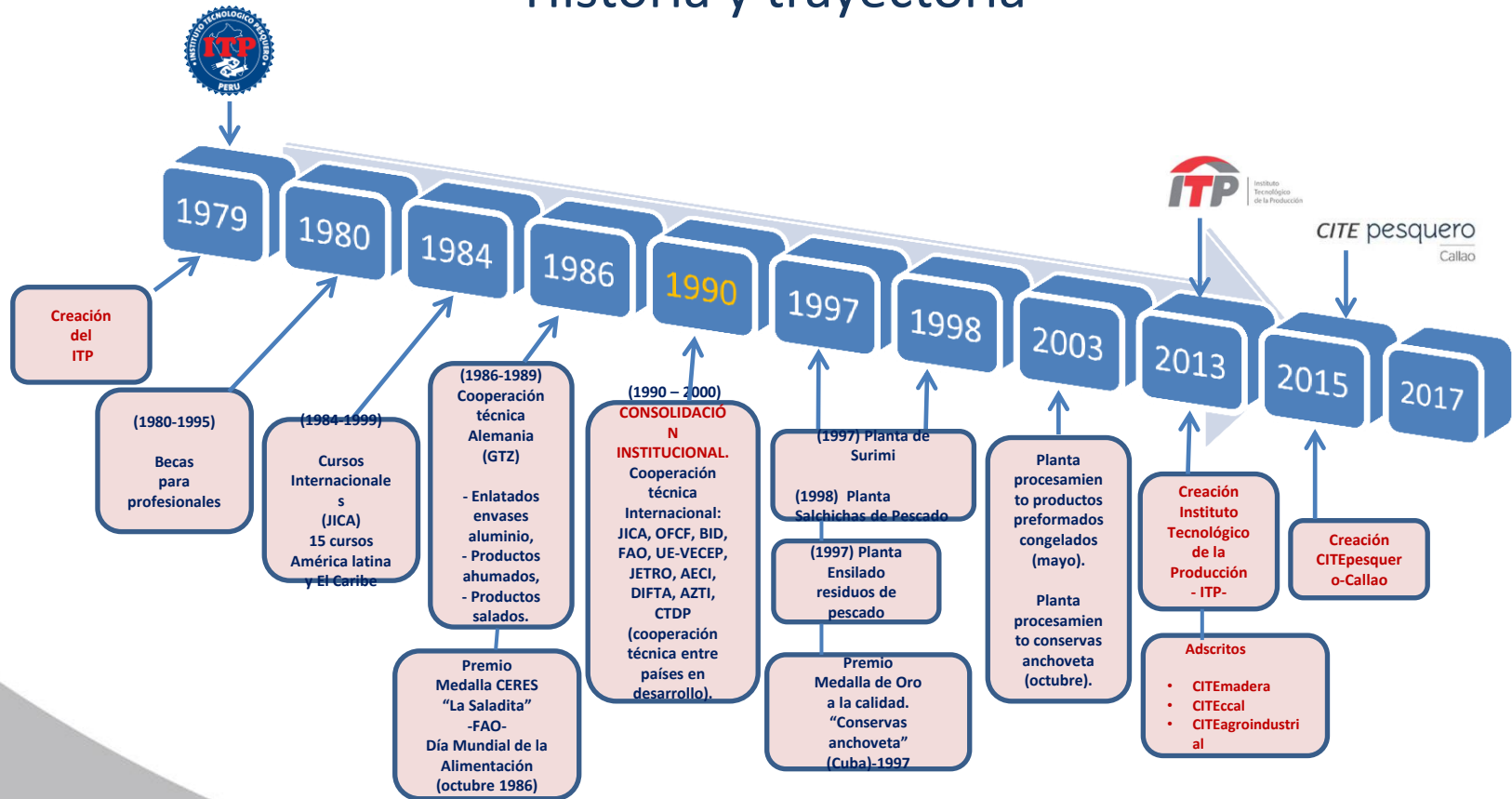
2017

INDICE

- » I.- HISTORIA Y TRAYECTORIA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO PESQUERO
- » II. – LINEAS DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION.
- » III.-- PRINCIPALES LOGROS/RECONOCIMIENTOS
- » IV. NUEVOS DESAFIOS

» I.- HISTORIA Y TRAYECTORIA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO PESQUERO

Historia y trayectoria



PERÚ

Ministerio de la Producción



Instituto Tecnológico de la Producción

ANTECEDENTES: 15 CURSOS INTERNACIONALES EN TECNOLOGIA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS PESQUEROS



374 PARTICIPANTES

MODELO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

"Primer ministro de Japón Ryutaro Hashimoto" (1996)



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

II. – LINEAS DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION.

CAPACIDADES DE PLANTAS DE PROCESAMIENTO

Planta de Salchicha
(3,5 TM/turno)



Planta de Empanizados
(2,5 TM/turno)



Planta de Preformados
(2,5 TM/turno)



Conservas de Anchoveta
(500 cjs/turno)



Conservas
Tradicionales



Ministerio
de la Producción

DESARROLLO TECNOLÓGICO

LINEA DE PRODUCTOS ENLATADOS

- Anchoqueta Enlatada Tipo Sardina
- Lomo desmenuzado de Anchoqueta
- Sopas concentradas
- Anchoas – producto madurado
- Filete de Anchoqueta en aceite vegetal
- Otras conservas (jurel, pota, etc.)



LINEAS DE PASTAS PREFORMADOS Y CONGELADOS

➤ Surimi

- *Procedimiento de elaboración de surimi concentrado proteico obtenido a partir de calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*)
Patente de invención – Resolución N°001371-2012/DIN-INDECOPI



➤ Salchichas



➤ Nuggets



➤ Hamburguesas



➤ Croquetas



LINEAS DE PRODUCTOS CURADOS

➤ **Saladita**

- *Medalla CERES de la FAO por Revaloración de Alimentos



➤ **Anchoveta seca**



➤ **Productos ahumados**

LINEAS DE PRODUCTOS A PARTIR DE POTA



➤ **Daruma**



➤ **Conservas de pota**



➤ **Hojuelas**

- *Medalla INNOTEC Perú 2009



TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

MODALIDADES DE TRANSFERENCIA

- ✓ Elaboración de "Paquetes Tecnológicos" de productos desarrollados por la Institución
- ✓ Servicio de Desarrollo Industrial
- ✓ Desarrollo de programas de producción
- ✓ Encuentros Empresariales
- ✓ Participación en Ferias
- ✓ Publicaciones



SERVICIOS DE CAPACITACIÓN (Sector Industrial y Artesanal)

- ✓ Manipuleo y Preservación de Pescado Fresco. Transporte
- ✓ Tecnología de Procesamiento de Productos Congelados
- ✓ Tecnología de Procesamiento de Productos Curados
- ✓ Procesamiento de Productos de Pasta/Embutidos
- ✓ Tecnología de Procesamiento de Productos Enlatados
- ✓ Productos en Envases Flexibles Retortables
- ✓ Tecnología de Ensilaje
- ✓ Envases y Embalaje de Productos Pesqueros
- ✓ Penetración de Calor/Doble Cierre
- ✓ Microbiología de Productos Pesqueros
- ✓ Bioquímica de Productos Pesqueros.
- ✓ Análisis Sensorial de Productos Pesqueros
- ✓ Instrumentación General
- ✓ Instalación de Sistemas HACCP
- ✓ Buenas prácticas de manufactura



El ITP dicta cursos grupales e individuales , en sus instalaciones o donde la empresa solicite. Los cursos son teórico-prácticos y son dictados por profesionales especializados en cada tema.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- ✓ Información Estadística
- ✓ Investigación de Mercado
 - Industria
 - Consumidor
 - Distribuidor
- ✓ Vigilancia Tecnológica
- ✓ Eventos
- ✓ Seminarios
- ✓ Talleres



PERÚ

Ministerio
de la Producción



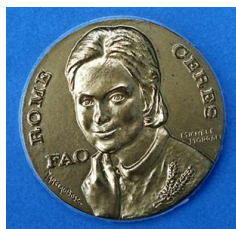
Instituto
Tecnológico
de la Producción

» III.-- PRINCIPALES LOGROS/RECONOCIMIENTOS

LOGROS INSTITUCIONALES



Premio a la Creatividad Empresarial por el desarrollo de líneas de conservas de anchoveta – UPC 1997



Premio a la Revalorización de los alimentos a través del producto La Saladita – FAO, 1987



Desarrollo e innovación a la diversificación de conservas – Feria Internacional de La Habana 1997



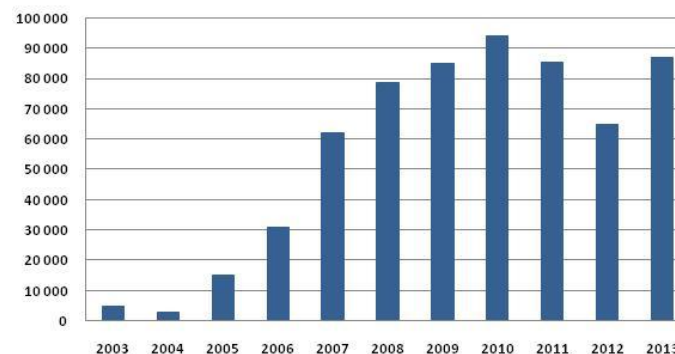
Premio a la Innovación por el producto Hojuelas de Pota – CONCYTEC , 2009

- Finalistas en Buenas Prácticas de Gestión 2009: "Apoyo Alimentario a Instituciones Educativas Iniciales y Promoción del Consumo de Productos Hidrobiológicos", organizado por la Institución Ciudadanos al Día.
- Homenaje y Reconocimiento al ITP por las actividades desarrolladas a partir del Proyecto TCP/PER/8924 "Promoción del consumo de pescado en poblaciones de bajos ingresos en apoyo a la seguridad alimentaria en la República del Perú", ejecutado en el periodo 2000-2003, recibiendo la Medalla de Honor FAO.
- El ITP está autorizado por el CONCYTEC como Centro de Investigación Científica (04 de enero 2016) dentro del marco de la ley de incentivos tributarios (DL N° 1124 y Ley N° 30056)
- Medalla de oro al trabajo de investigación " Eliminación de la piel de la anchoveta" concurso Nacional de Prototipos e Innovaciones Tecnológicas 2010.
- Premio Nacional SINACYT a la innovación Sub categoría Institución Innovadora 2011 CONCYTEC

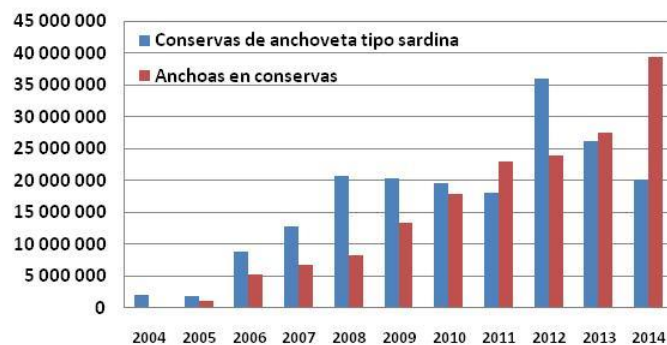
LOGROS: PRODUCTOS ITP EN EL MERCADO



Desembarque de Anchoveta para Conservas - TM



Exportación Conservas de anchoveta - US\$ FOB



PERÚ

Ministerio
de la Producción

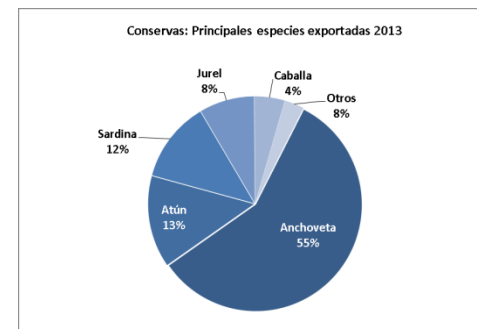


Instituto
Tecnológico
de la Producción

LOGROS: CASO ANCHOVETA ENLATADA

Exportación de Conservas de Anchoveta tipo Sardina

	Conservas de anchoveta		Mat Prima	Harina de pescado			Valor agregado de conservas US\$
	US\$	TM		TM	Precio	US\$	
2004	2 033 913	2000	4 000	1 000	550	550 000	1 483 913
2005	1 933 070	1900	3 800	950	590	560 500	1 372 570
2006	8 889 843	6000	12 000	3 000	880	2 640 000	6 249 843
2007	12 755 820	6200	12 400	3 100	1 280	3 968 000	8 787 820
2008	20 801 011	9000	18 000	4 500	980	4 410 000	16 391 011
2009	20 325 981	9200	18 400	4 600	1 170	5 382 000	14 943 981
2010	19 509 290	8734	17 468	4 367	1 150	5 022 050	14 487 240
2011	18 060 377	7636	15 272	3 818	1 300	4 963 400	13 096 977
2012	36 009 410	14800	29 600	7 400	1 400	10 360 000	25 649 410
2013	26 167 417	10420	20 840	5 210	1 800	9 378 000	16 789 417
2014	20 162 823	6900	13 800	3 450	1 700	5 865 000	14 297 823
Total	186 648 955	82 790	165 580	41 395	12 800	53 098 950	133 550 005



- Mayor valor agregado
- Mano de obra
- Utilización de capacidad instalada
- Diversificación productiva

Consumo Interno

Contribución de 1,5 kg al consumo per cápita



- Alto valor nutritivo
- Bajo costo
- Diversidad gastronómica

PATENTES

Exp. N° 649-2008-/DIN	Procedimiento de elaboración de Surimi concentrado proteico obtenido a partir del manto de Pota (<i>Dosidicus gigas</i>)
Exp. N° :002098-2013/DIN	Proceso de obtención del concentrado proteico funcional seco e hidratable de anchoveta(<i>Engraulis ringens</i>)
Exp. N° :002099-2013/DIN	Procedimiento de obtención de un reestructurado por congelación a partir de una mezcla de surumi y anchoveta entera (<i>Engraulis ringens</i>) desollada, descabezada y eviscerada para ser elaborada en conserva
Exp. N° :000651-2014/DIN	Procedimiento de obtención de un concentrado proteico deodorizado por método de triturado de los recortes de manto de pota(<i>Dosidicus gigas</i>) con ácido cítrico sin uso de agua.
Exp. N° 001300-2015/DIN	Procedimiento para la apertura de valvas en moluscos bivalvos vivos aplicando corriente eléctrica
Reporte de Viabilidad N°-PR4-235 -2016	Procedimiento de elaboración de ensilado biológico de residuos pesqueros a partir de bacterias acido lácticas aisladas de bebidas fermentada

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 001-2016-CONCYTEC-DPP

ITP: Autorizado por el CONCYTEC como Centro de Investigación Científica (04 de enero 2016)

El CONCYTEC autorizo al ITP como centro de Investigación Científica lo que nos permite acompañar en alianza estratégica con el sector privado, realizar investigación científica y tecnológica con incentivos tributarios dentro del marco de la ley del impuesto a la renta (DL N° 1124 y Ley N° 30056).

- 1.- **CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA, DESARROLLO TECNOLOGICO E INNOVACION TECNOLOGICA EN LA LINEA DE INVESTIGACION DE PRODUCTOS HIDROBIOLOGICOS Y SUBPRODUCTOS**
- 2.- **CENTRO DE INVESTIGACION EN LA LINEA DE MICROBIOLOGIA**
- 3.- **CENTRO DE INVESTIGACION CIENTIFICA EN LA LINEA DE BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR**

LABORATORIO DE BIOLOGIA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGIA -ITP



PERÚ

Ministerio
de la Producción



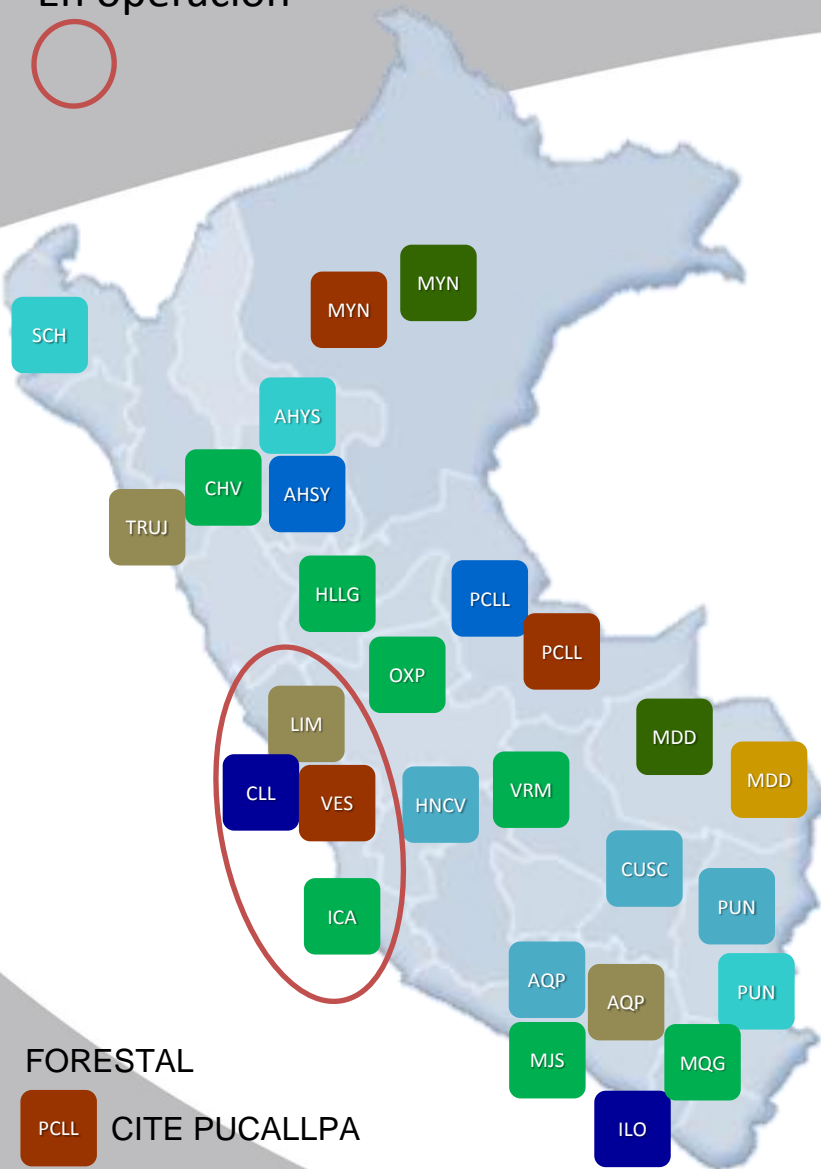
Instituto
Tecnológico
de la Producción

» IV. NUEVOS DESAFIOS

CITE: Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica

- Entidad pública o privada, transversal o sectorial que tiene por objeto cerrar brechas tecnológicas, promover la **productividad**, la innovación, el valor agregado (**diversificación**) y la mejora de la **calidad** de las empresas, a través de una oferta de servicios de extensionismo tecnológico especializados, el apoyo a nuevos emprendimientos, la innovación abierta y a la producción nacional **descentralizada**.

En operación



FORESTAL

PCLL CITE PUCALLPA

MYN CITE MAYNAS

VES CITE MADERA – VILLA EL SALVADOR

AGROINDUSTRIAL

ICA CITE ICA

VRM CITE VRAEM

CHV CITE CHAVIMOCHIC

MQG CITE MOQUEGUA

MJS CITE MAJES

OXP CITE OXAPAMPA

HLLG CITE HUALLAGA

MINERO AMBIENTAL

MDD CITE MADRE DE DIOS

PESQUERO

CLL CITE CALLAO

ILO CITE ILO

PESQUERO AMAZÓNICO

AHSY CITE AHUASHIYACU

PCLL CITE PUCALLPA

PRODUCTIVO

MDD CITE MADRE DE DIOS

MYN CITE MAYNAS

TEXTIL CAMÉLIDOS

PUN CITE PUNO

CUSC CITE CUSCO

HNCV CITE HUANCAMELICA

AQP CITE AREQUIPA

CUERO Y CALZADO

LIM CITE LIMA

TRUJ CITE TRUJILLO

AQP CITE AREQUIPA

ACUÍCOLA

SCH CITE SECHURA

PUN CITE PUNO

AHSY CITE AHUASHIYACU



Instituto
Tecnológico
de la Producción

CITEpesquero - 2016

Personal CITEpesquero

PROFESIONALES

(Ing. Electrónica)

ASIST. ADMINIS.

TÉCNICOS

OPERARIOS

26

01

03

16

22

01 biólogo

01 Ing. Ambiental

02 Ing. en industrias alimentarias

18 Ing. Pesqueros

03 Nutricionistas



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

COMITE DIRECTIVO

DIRECTOR

ADMINISTRACIÓN

SERVICIOS TÉCNICOS

GESTIÓN DE CALIDAD / AMBIENTAL

COORDINADOR

COORDINADOR

I + D + i

**TRANSFERENCIA
TECNOLÓGICA**

**APLICACIONES
TECNOLÓGICA ***

- SERVICIO DE PROCESAMIENTO
- SERVICIO DE ESCALAMIENTO
- SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA

**ASISTENCIA
TÉCNICA Y
CAPACITACIÓN**

**PROMOCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN**

**ARTICULACIÓN CON
ACTORES DE I+D+i**



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

Los servicios que brindará el CITEpesquero en las siguientes áreas temáticas:

- **Tecnológicos**

- ✓ Servicios de Procesamiento
- ✓ Servicios de Estudios de Valor Fo
- ✓ Servicios de Desarrollo de productos
- ✓ Servicios de elaboración de muestras

Los servicios que brindará el CITEpesquero en las siguientes áreas temáticas:

- **Transferencia Tecnológica**

- ✓ Desarrollo de paquetes tecnológicos para el sector pesquero
- ✓ Gestión de la propiedad intelectual y utilización patentes

Los servicios que brindará el CITEpesquero en las siguientes áreas temáticas:

- **Capacitación y Asistencia Técnica**

- ✓ Diagnósticos orientados a incrementar las capacidades de producción, productividad y el aseguramiento de calidad
- ✓ Desarrollo de estudios técnico económicos y de mercado
- ✓ Entrenamiento individual o grupal sobre aspectos teórico-prácticos

Los servicios que brindará el CITEpesquero en las siguientes áreas temáticas:

- ✓ Cursos teórico-prácticos en temas de manipulación a bordo, procesamiento primario, buenas prácticas de higiene-saneamiento

Los servicios que brindará el CITEpesquero en las siguientes áreas temáticas:

- **Servicios de Información**

- ✓ Visitas guiadas a las instalaciones del Citepesquero
- ✓ Charlas técnicas, asesorías y seminarios y talleres prácticos para la difusión de nuevas tecnologías.
- ✓ Información sobre potencialidad de acceso a nuevos mercados
- ✓ Búsqueda de información especializada en temas de competencia del Citepesquero
- ✓ Creación del centro de documentación de información técnica especializada

Plantas pesqueras industriales para Consumo Humano Directo (CHD)

Departamento	Congelado	Enlatado	Curado	Depurado moluscos	CCP	Molienda algas	Total CHD
Tumbes	5			1			6
Piura	62	15	7	4			88
Lambayeque		2					2
La Libertad	2	1					3
Cajamarca		1					1
Ancash	12	45	3				60
Lima	10	9	3				22
Callao	19	14	3				36
Ica	13	11	8	3	1	1	37
Moquegua	6	2					8
Arequipa	8	3	1			1	13
Puno	1	2					3
Junín	1		1				2
Tacna	8	5	2				15
TOTAL	147	110	28	8	1	2	296

52%

Fuente: Produce 2014

Plantas pesqueras artesanales

RUBRO	DEPARTAMENTOS						
	Piura	Lambayeque	Ancash	Lima	Ica	Otros	TOTAL
Curado	2	13	32	-	2	1	50
Desvalvado	9	-	2	-	7	-	18
Proceso Primario	15	-	3	-	-	2	20
Secado aleta y tentáculos de pota	21	-	-	-	-	-	21
Secado algas	2	-	-	-	2	-	4
Secado pota	4	-	-	-	-	-	4
Molienda algas	-	-	-	-	2	1	3
Secado. Descartes y residuos pota	5	-	-	-	-	-	5
Eviscerado secado mariscos	4	-	-	-	1	-	5
Ahumado	-	-	-	-	-	1	1
Ensilado	-	-	-	-	-	1	1
Filete Anguila	2	-	-	-	-	-	2
Refrigerado	-	-	-	1	-	-	1
TOTAL	64	13	37	1	14	6	135

Fuente: Produce 2014

38%

PROYECTOS DE I+D+i

Los proyectos presentados para la obtención de financiamiento

1. “Pasteurización HTST de pulpa de cangrejo sellada en vacío, refrigerada o congelada, a fin de incrementar la inocuidad del producto, para ganar competitividad en el mercado nacional e internacional”.
2. “Desarrollo tecnológico en el proceso de separación de ovas del pez volador (*Exocoetus volitans*), a través de reacciones enzimáticas, que permita la reducción de tiempo en el proceso”.
3. “Estudio de congelamiento de Erizo de Mar, a fin de mejorar la calidad del producto para la venta al mercado exterior”.

PROYECTOS DE I+D+i

4. “Validación y empaquetamiento de conservas de trucha entera bebe "Oncorhynchus mykiss" en diferentes salsas (trucha frita en salsa de escabeche picante, trucha ahumado en aceite vegetal) en envase de hojalata; a ser comercializado en los supermercados de Lima.
 5. “Validación y empaquetamiento de conserva de paiche “Arapaima gigas” en verduras para el mercado internacional.
 6. “Aplicativo móvil educativo dirigido a niños para la difusión y popularización de la Ciencia y Tecnología utilizados en la actividad pesquero artesanal del país con un enfoque socio, económico y ambientalmente sostenible”.
 7. “Sistema de Gestión Energética basada en Inteligencia Artificial e Internet de las cosas para las empresas conserveras de pescado del Perú”.
- Universidad ESAN y Universidad Nacional de Colombia

PROYECTOS/ ACTIVIDADES CITEPesquero - CALLAO

- IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESO DE CURTIDURÍA, AMIGABLE AL MEDIO AMBIENTE, CON RESIDUO: PIEL DE PAICHE (*Arapaima gigas*), COMO MATERIA PRIMA PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS. (EJECUCION)
 - DETERMINACIÓN DE VARIABLES FÍSICO-QUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS DURANTE LA MADURACION DE LA ANCHOA (EJECUCION)
 - PROYECTO : FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO DEL ITP (EJECUCION)
- ✓ COMPONENTES :
- Implementación de metodología para el diseño, desarrollo y validación de nuevos productos.
 - Estudio de diagnóstico y oportunidades en PYMES pesqueras
 - Implementación de un sistema de vigilancia tecnológica
 - Asistencia Técnica para el análisis de tendencias del consumidor
 - Asesoría especializada en sostenibilidad e impacto ambiental

Que es el proyecto de extensionismo?

- Busca brindar servicios a empresas mediante el fortalecimiento de los servicios de ITP

- Es una subvención del estado por 3 años .

Objetivos

Plazo

**Publico
Objetivo**

Financiamiento

- Las AT están diseñadas para que personal de ITP y CITE lo implemente en empresas (predominantemente pesqueras).

- Tienes dos fuentes:
- INNOVATE S/. 927,560
- AECID S/. 1'240, 000

Los socios

Buscamos los mejores aliados para implementar soluciones eficientes

AINIA

- Centro Tecnológico español con mas de 600 empresas clientes, localizado en Valencia, y especializado en Agroindustria.



BUSSINES SOLUTIONS - BSOL

- Consultora en innovación para el crecimiento, +980 ideas convertidas en empresa, +1200 empresas atendidas en Perú, Chile, Costa Rica, Colombia.



PERÚ

Ministerio
de la Producción



Instituto
Tecnológico
de la Producción

Componentes incluidos en el proyecto?

1. Vigilancia tecnológica

2. Mejora de la sostenibilidad ambiental de empresas pesqueras

3. Análisis sensorial y preferencias del consumidor.

4. Análisis de la cadena de valor (diagnósticos) del sector de transformación pesquero

5. Diseño, desarrollo y validación de nuevos productos

5. Desarrollo de sistemas de calidad

ainia
centro tecnológico

ainia
centro tecnológico

ainia
centro tecnológico

ainia
centro tecnológico



Vigilancia tecnológica

Análisis y procesamiento de información



VT en tres puntos

- Poner en marcha una Unidad de VT basada en el sistema Iwatch que ayude al procesamiento de información.
- Identificar las bases de datos, tópicos relevantes, desarrollar una base de suscriptores, monitoreo constante
- Meta: boletines informativos para empresas, estudios sectoriales, identificación de oportunidades.

Análisis de la cadena de valor (diagnósticos) del sector de transformación pesquero

Describir, mapear, medir, vincularse con stakeholders



Diagnostico en hechos

- Desarrollar un estudio de mercado, sectorial, de la industria pesquera y acuícola. Esto implica visitas de campo y entrevistas a las empresas.
- Identificar empresas relevantes, recoger sus necesidades y sistematizar la información de contacto.
- Productos: diagnósticos empresariales, mapeo de oportunidades locales.

Mejora de la Sostenibilidad Ambiental en las industrias pesqueras peruanas

Promover buenas practicas de gestión ambiental



Ambiental en corto

- Sensibilizar al personal de empresas pesqueras para tener mejores practicas ambientales.
- Desarrollo de manuales, protocolos, guías de formación y divulgación ambiental.
- Realizar capacitación y apoyo técnico en empresas pesqueras para definir planes de implementación en BPA.

Determinación de preferencias del consumidor

Probar y medir la respuesta de los consumidores



Consumolab

- Desarrollar un servicio de pruebas de consumidor para productos de consumo masivo.
- Desarrollar un sistema que ayude a las empresas a reducir la incertidumbre de la respuesta del consumidor mediante testeo controlado.
- Productos: Estudios de preferencias del consumidor, bases de datos, laboratorio implementado.

Consultoría: Asistencia técnica para capacitación en Metodologías Sensoriales e Investigación del Consumidor

AINIA Centro Tecnológico – ConsumoLab

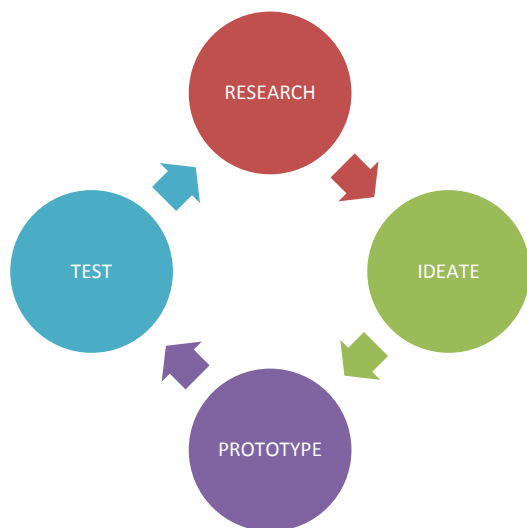
Avances a Marzo 2017

- Desarrollado el Plan de Trabajo y realizada la Visita 1 para Formación Teórico – Práctica (15 profesionales); iniciado Curso online: La Innovación de producto a través del análisis sensorial y la opinión del consumidor y Casos Prácticos (03)

Actividades programadas:

- Junio: Visita 2: Workshop 1 y Realización 03, Casos Prácticos Demostrativos
- Noviembre: Visita 3: Workshop 2 – Inicio 15 Casos
- Diciembre: Diseño Implementación de Centro de Estudios Sensoriales y del Consumidor

Diseño, desarrollo y validación de productos



- Implementar herramientas metodológicas para el desarrollo de productos.
- Identificar las necesidades de mercado con los clientes, idear un producto, desarrollarlo, probarlo y lanzarlo.
- Estudios de desarrollo de productos, informes de desempeño de producto, experiencia en el desarrollo y prototipado. **NUEVOS PRODUCTOS!**

Consultoria: Implementación de Metodología para el Diseño, Desarrollo y Validación de Nuevos Productos

B.Sol + P3 Ventures

Avances a Marzo 2017:

Nº de profesionales ITP capacitados:

11

Nº de empresas participantes:

11

Nº de eventos de formación y difusión realizados:

06

Actividades Programadas:

Empresas participantes prueban prototipos y concluyen proyecto

Desarrollo de Sistemas de Gestión de Calidad

Fortalecer a las empresas en sistemas de gestión



Calidad como reto

- Implementar metodologías de gestión de calidad (HACCP, ISO).
- Desarrollar acompañamientos para las empresas en la que los técnicos del ITP colaboren en la implementación.
- manuales de gestión, experiencias de campo, servicios de calidad

MUCHAS GRACIAS POR LA ATENCION