

**Abril 2022**

# CALIDAD

REVISTA DIGITAL  
Edición N° 11

**MUJERES DE CALIDAD, EMPRENDEDORAS E INNOVADORAS:**  
Impacto de la Infraestructura de la Calidad en el empoderamiento económico femenino.

**Página 06**



Se implementa **Código QR** en Certificados de Acreditación para Organismos de **Evaluación de la Conformidad**.

**Página 04**



**Economía Circular**  
Beneficios del uso de los servicios de la Infraestructura de la Calidad

**Página 40**



**Normas Técnicas Peruanas** para disfrutar de un turismo de Aventura Seguro y de Calidad.



La revista digital Calidad, ha sido producida y diagramada por la Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional (OCEI) del Inacal.



## DIRECTORIO DE **FUNCIONARIOS**

Presidenta Ejecutiva

**Clara Gálvez Castillo**

Directora de Normalización

**Rosario Uría Toro**

Director de Metrología

**José Dajes Castro**

Gerente General (e)

**Javier Miró Quesada Ponce**

Directora de Acreditación

**Alejandra Rodríguez Alegría**

Director de Desarrollo Estratégico  
de la Calidad (e)

**Walter Ramírez Eslava**

# CONTENIDO

**04**

**La Infraestructura de la Calidad y su aporte a la Economía Circular en el Perú.**

**06**

**Certificados de Acreditación para Organismos de Evaluación de la Conformidad ahora cuentan con Código QR.**

**08**

**HISTORIAS:  
Mujeres de Calidad, Emprendedoras e Innovadoras.**

**22**

**INACAL:  
Promoviendo la Economía Circular en el Perú.**

**40**

**Normas Técnicas Peruanas para disfrutar de un turismo de aventura seguro y de calidad.**

**44**

**Fortaleciendo el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en el Inacal.**

**46**

**NUEVAS NORMAS: Promoviendo una mejor postura en seguridad de la información y ciberseguridad en las organizaciones.**

**52**

**ARROZ:  
Un cereal con calidad de exportación.**

**56**

**Videos destacados / Posts destacados.**

**57**

**PODCAST - Peruanos de Calidad / Conversemos de Calidad.**

# LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y SU APOORTE A LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL PERÚ

En los últimos años, el crecimiento de la población mundial ha derivado hacia una mayor demanda de materias primas, sobrecarga y explotación del medio ambiente y sus recursos. Ante este escenario, el modelo de economía tradicional o producción lineal, basado en **“extraer, producir, consumir y desechar”**, se cataloga como no sostenible, planteándose como una alternativa de crecimiento sostenible, la implementación de la economía circular que busca **“reducir, reutilizar y reciclar”** los recursos de una manera más eficiente.

La economía circular implica el manejo responsable de los materiales, el agua y la energía mediante estrategias de reutilización y consumo sostenible. Es un modelo que contribuye de manera importante a la conservación de los recursos y mantener el

valor de los productos y materiales el mayor tiempo posible, minimizando la generación de residuos. Y todo ello asegurando siempre la protección de la salud humana y del medio ambiente.

En nuestro país, ya existen políticas explícitas para promover la economía circular. En el 2020 se aprobó la **“Hoja de Ruta hacia una Economía Circular en el Sector Industria”**, en el marco del cumplimiento de uno de los objetivos de la Política Nacional de Competitividad y Productividad. Por otro lado, se ha establecido los Acuerdos de Producción Limpia (APL), que son convenios que se suscriben entre empresas y los organismos públicos, con el objetivo de aplicar producción limpia a través de metas y acciones específicas.

En ese contexto, los servicios de la Infraestructura de la Calidad (IC), como: las normas técnicas, la evaluación de la conformidad, los servicios metrológicos (calibración de los equipos de medición con trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, la producción de materiales de referencia), y las reglamentaciones técnicas, juegan un rol importante en el tránsito de las empresas hacia una economía circular.

Tal es así, que en el año 2021 el Instituto Nacional de Calidad (Inacal), ha desarrollado el *“Estudio de caso de aplicación de la Infraestructura de la Calidad para impulsar la economía circular en empresas que tienen Acuerdos de Producción Limpia”*. Por ello, en esta edición de la revista Calidad se analiza la importancia del uso de los servicios de la IC en las empresas nacionales que han suscrito convenios de producción limpia con el MINAM y PRODUCE.

Finalmente, estos resultados del estudio ponen en evidencia que todas las empresas utilizan alguna norma técnica certificable para cumplir con los compromisos establecidos en los respectivos APL, lo que conlleva a plantear un conjunto de acciones para impulsar los servicios de la IC en el Perú como aliada de la economía circular, debido a que permite el desarrollo productivo de las empresas, con procesos de producción sostenibles, ante la necesidad de avanzar hacia este modelo económico, no sólo por los beneficios ambientales, sino también por el impacto económico y social que generará a nuestro país.



MEJORAMOS EL ACCESO A LA  
INFORMACIÓN PARA UNA MAYOR SEGURIDAD

# CERTIFICADOS DE ACREDITACIÓN PARA ORGANISMOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD AHORA CUENTAN CON CÓDIGO QR



Para verificar la lista de Organismo de **Evaluación de la Conformidad** acreditados por el Inacal, haz clic aquí

Con la finalidad de brindar un mejor servicio y una mayor seguridad sobre los documentos que entrega la Dirección de Acreditación del Instituto Nacional de Calidad (Inacal), hemos implementado el Código QR en los certificados de acreditación que se emiten a los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC); para que los usuarios que solicitan la evaluación acreditada de sus productos y servicios puedan contar con un método sencillo para verificar la autenticidad de la acreditación, el alcance específico, y constatar su vigencia.

Esta herramienta digital podrá ser utilizada por cualquier usuario que cuente con un dispositivo móvil con acceso a internet, que mediante el escaneo del código QR corroborará de manera inmediata y sencilla, la veracidad de la acreditación, ofreciendo una mayor seguridad y confianza contra posibles falsificaciones de los certificados de acreditación.



**Se podrá verificar en línea la autenticidad y los alcances de los certificados emitidos.**



**Beneficios de la implementación del código QR en los certificados de acreditación.** Proporcionar una herramienta práctica que permita comprobar que el servicio que está recibiendo se encuentra incluido en el alcance acreditado por el INACAL-DA, brindando a los usuarios:

- ✔ Mayor seguridad contra la falsificación de los certificados de acreditación.
- ✔ Accesibilidad al alcance acreditado de manera rápida y sencilla.
- ✔ Mayor confianza en el alcance otorgado por la DA.

A partir de la fecha, todos los certificados de acreditación inicial o renovación llevarán el código QR de manera continua. Asimismo, se trabajará un plan de actualización de todos los certificados de acreditación otorgados anteriormente a diferentes instituciones, para que estos puedan ser reemplazados por certificados que contengan el código QR, y lograr con ello brindar 100% de confianza en los certificados de acreditación del INACAL-DA.

Los Código QR o códigos de respuesta rápida, por su definición del original en inglés **Quick Response Code**, tienen el objetivo de almacenar amplia información en una etiqueta óptica legible por algún tipo de máquina o dispositivo.



# Mujer de Calidad

EMPRENDEDORA  
E INNOVADORA





## **Impacto de la Infraestructura de la Calidad en el empoderamiento económico femenino.**

En el Perú, el 53% de las empresas o emprendimientos están lideradas por mujeres (INEI), cifra que evidencia el esfuerzo y la capacidad de las mujeres peruanas por crear espacios para salir adelante a través del negocio propio, aportando a su empoderamiento económico, y por consiguiente al de sus familias.

Por ello, este año, en conmemoración del Día Internacional de la Mujer, desde el Inacal queremos destacar el trabajo que realizan las mujeres en sus diversas actividades productivas utilizando los componentes de la Infraestructura de la Calidad, como factor clave de crecimiento y competitividad, para contribuir al empoderamiento femenino en un contexto igualitario y significativo en todas las áreas del desarrollo social y económico. A continuación conoceremos las historias de Rosa, Deysi, Carolina y Maricely, mujeres peruanas de calidad, innovadoras y emprendedoras.

# MADRE DE DIOS PRODUCE CASTAÑA AMAZONICA DE CALIDAD

## Producto Castaña Amazónica

**Rosa Chávez Concha**, es una mujer de calidad, castañera de corazón, fundó la empresa Shiwi junto a su hija Sofía en Puerto Maldonado – Madre de Dios. Ella como promotora, innovadora y emprendedora se dedica a la recolección, proceso y comercio de la Castaña Amazónica en áreas protegidas. Además, es miembro activo del Sub-Comité Técnico de la Castaña de Madre de Dios.

Para Rosa la armonía entre el hombre y la naturaleza es importante a través de la conservación y extracción sostenible de nuestros recursos naturales, por eso sus productos derivados de la castaña cuentan con estándares de calidad y valor agregado al ser naturales, sanos y ecológicos, impulsando de esta manera el consumo responsable, consciente y una cadena más corta de comercialización entre el bosque y el consumidor final.



“

El camino que hemos recorrido para llegar hasta donde hoy estamos, ha sido muy duro, con momentos tan difíciles que hasta pensamos en cerrar, pero, la perseverancia y el arduo trabajo de mi hija Sofía fue la clave del éxito. Ella es una mujer guerrera y muy luchadora, me siento orgullosa por todos sus logros. Nosotras hemos trabajado con nuestra propia castaña, los retos empiezan en el bosque, debido a que la recolección de este producto es muy laboriosa, porque se realiza en plena época de lluvias, en medio de la selva y lejos de la ciudad. **Cuando terminó mi matrimonio me quedé con 4 hijas pequeñas y salí adelante sola, a pesar de las limitaciones que tenemos las mujeres en el campo laboral, creo que mi mayor contribución para este emprendimiento fue el ejemplo de fortaleza, lucha constante y perseverancia.** Estamos orgullosas de brindar productos 100% naturales, ecológicos, de buena calidad y de bajo impacto en la naturaleza en el Perú y todo el mundo.

”



Rosa y Sofía como castañeras, son conscientes que para alcanzar el éxito logrado ha sido importante garantizar una calidad optima de su producto final, que abarca desde la recolección de la castaña en el monte hasta su comercialización en los mercados, para obtener la máxima satisfacción de sus clientes, que son cada vez más exigentes. Por esta misma razón, resulta de gran relevancia el uso de estándares en todos los procesos productivos de la cadena de valor de la castaña amazónica. Por ello, Shiwi aplica las siguientes Normas Técnicas Peruanas del Inacal:

La NTP 012.300:2019 de Buenas Prácticas de Recolección de la Castaña Amazónica; y la NTP 011.060:2018, que establece los requisitos mínimos de calidad que debe cumplir la castaña amazónica sin cáscara y deshidratada para expenderse al consumidor después de su acondicionamiento y envasado. Asimismo, estas normas se vienen implementando en los diferentes procesos productivos de los derivados de este producto como son: El aceite de castaña, la torta de castaña y la harina de castaña. Además, cuentan con la certificación del HACCP (sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros que son significativos para la inocuidad de los alimentos).



# ANCASH

## PROMUEVE PRODUCTOS INNOVADORES A BASE DE TARWI



**Producto Andino: Tarwi**

Deysi Jaimes Armas, es una mujer de calidad, emprendedora y promotora de los productos de la biodiversidad andina, con más de 7 años de experiencia en temas relacionados a los negocios agroindustriales. Es co-fundadora de TARWICORP SAC, empresa peruana líder en poner en valor el tarwi.

El espíritu de la empresa está en las casi 200 mujeres que colaboran a su éxito, distribuidas en toda la cadena de valor desde la agricultura, proceso de transformación, producción, almacén, marketing, y parte comercial, a través de la alianza con la Cooperativa la Perla de Los Andes del Callejón de Huaylas- Ancash, para generar valor a los productos andinos, de alto contenido nutricional; y de esta manera puedan mejorar las condiciones económicas de sus familias, ubicadas en las zonas altoandinas más vulnerables de nuestro país.

“

Tarwicorp me inspiró a arriesgarme y emprender, y hoy soy una empresaria ancashina que ayuda a más mujeres a cumplir sus sueños. Somos tan competitivas como los hombres y cada una de nuestras colaboradoras tienen cualidades específicas que destacan en su trabajo, le ponen pasión, compromiso, y honestidad. Siempre tuve esa motivación de trabajar con productos de las zonas andinas y cuando descubrí las potencialidades del tarwi, me motivó a emprender, porque muchas personas no lo conocían, entonces para mí fue como un complemento ideal de tener un producto no solamente sabroso, sino también sano y nutritivo.

”





“

**Estas normas nos han ayudado a estandarizar nuestros procesos y tener productos idóneos para el consumo humano. Exportar para nosotros fue una gran oportunidad y a su vez significó un reto porque teníamos que cumplir con todos los estándares de calidad para ingresar al mercado americano.**



Para Deysi, ofrecer un producto andino de calidad forma parte de su visión empresarial, a fin de incrementar sus niveles de exportación. Por ello, vienen utilizando la “NTP 205.090.2018. LEGUMINOSAS. Tarwi o chocho. Grano desamargado. Requisitos y métodos de ensayo”, que establece los parámetros de calidad que debe cumplir este producto para su consumo, así como las normas técnicas de requisitos para la elaboración de la harina del tarwi y la del etiquetado y rotulado.

# SAN MARTÍN

## IMPULSA SACHA INCHI DE CALIDAD

### Producto Sacha Inchi

**Carolina Sánchez Barrera**, es una mujer de calidad, ingeniera agrónoma y cofundadora de Shanantina, ocupa el cargo de Gerente Comercial, empresa dedicada a la producción de derivados de Sacha Inchi, como el aceite, snacks, harina y mantequillas, además de otros productos procedentes de la biodiversidad amazónica. Ella es miembro del Comité Técnico de Normalización de Sacha Inchi del Inacal desde el 2014. Ha recibido un reconocimiento importante como una mujer líder, gracias al programa “Ella Exporta” de PROMPERÚ en el 2020.



Esta empresa exporta el 95% de sus productos. Posicionarse en el mercado nacional e internacional ha sido importante gracias al empuje de mujeres peruanas que laboran mayoritariamente aquí (80%), provenientes principalmente de la comunidad nativa de Kechwa, contribuyendo con el desarrollo económico de 150 familias productoras de Sacha Inchi de la provincia de Lamas, Picota y Bellavista en la región San Martín.





“

En Shanantina promovemos la igualdad de derechos y oportunidades. Las mujeres somos valiosas en donde nos encontremos, somos capaces de lograr lo que nos proponemos y hacer varias cosas a la vez. Para nosotras no existen excusas, así que las invito a retarse a ustedes mismas, demuestren sus capacidades, den a conocer sus opiniones, no dejen nunca de capacitarse y perseguir sus sueños

”



Para Carolina, la calidad y la satisfacción al cliente está por encima de todo y trabajan bajo los estándares de calidad e inocuidad que respaldan su producción. “Si queremos ser competitivos, tenemos que ceñirnos a los requerimientos de los mercados que cada vez son más exigentes, y ello involucra contar con certificaciones de calidad e inocuidad que permitan garantizar la optimización y calidad de nuestro producto final”.



## ES ASÍ COMO APLICAN EN SUS PROCESOS PRODUCTIVOS DEL SACHA INCHI, DIEZ (10) NORMAS TÉCNICAS PERUANAS DEL INACAL



Norma Técnica Peruana  
**151.400:2021**



Norma Técnica Peruana  
**151.407:2021**



Norma Técnica Peruana  
**151.406:2020**



Norma Técnica Peruana  
**151.405:2020**



Norma Técnica Peruana  
**151.403:2018**



Norma Técnica Peruana  
**104.107:2018**



Norma Técnica Peruana  
**151.402:2018**



Norma Técnica Peruana  
**151.404:2013/  
COR 1:2014**



Norma Técnica Peruana  
**151.405:2034/  
COR 1:2014**



Norma Técnica Peruana  
**GP 050:2013/  
COR 1:2014**

# CAFÉ DE SAN MARTÍN PARA EL PERÚ Y EL MUNDO

Maricely Guevara, es una mujer de calidad, gerenta de la Asociación de pequeños Productores de Selva Nororiental (APROSELVANOR), empresa que se dedica a la producción y comercialización del café en la región San Martín, y que cuenta con una participación importante de mujeres (110) que impulsan el desarrollo de esta cadena productiva.



**Producto Café**


Café de los 8 Valles, es la marca producida por este grupo de valerosas mujeres emprendedoras de los diferentes caseríos de Moyobamba, San Martín, lideradas por Maricely que buscan empoderar a las caficultoras en las diversas actividades comerciales y productivas.

“

Hoy en día las mujeres cumplen importantes roles en el campo, se desempeñan en la cosecha, secado del café, y negocian la venta de su producto, aportando a la economía familiar. Las mujeres, si podemos desempeñarnos en este tipo de labores al igual que los varones, solo necesitamos la oportunidad de poder demostrarlo. No existe trabajo duro y nuestras socias mujeres lo saben, ellas hacen uso de desmalezadoras (eliminar las malezas de las fincas) que antes se decía era uso exclusivo de los varones y utilizan herramientas pesadas. El empleo para las mujeres en condiciones de igualdad permitirá a las empresas aprovechar mejor la reserva de talento disponible, lo cual redundaría en un mayor crecimiento potencial para la empresa. Permitir una mayor participación de las mujeres en cargos de dirección aumenta la probabilidad de lograr su desarrollo profesional y vernos mejor representadas.

”





La pasión por el café ha llevado a la asociación a obtener la certificación Orgánica, UTZ certified, Fairtrade, C.A.F.E. practices y así reconocer la importancia de mejorar sus procesos para obtener un café de calidad. Por ello, han recibido asistencia técnica productiva, para realizar buenas prácticas de post cosecha, selección, secado, y almacenamiento, en el marco del proyecto de "Fortalecimiento de la calidad del café y el cacao para las exportaciones del Perú" que promueve el Inacal en estas regiones productoras.

**"Aplicar normas de calidad en los procesos productivos del café, desde su cultivo, fertilización, cosecha y post cosecha es importante. Con la capacitación impartida por el Inacal en el correcto uso de estándares y buenas prácticas agrícolas, así como la adquisición de equipos de control de calidad que forma parte de la solución tecnológica; mejoraremos las condiciones de análisis y control de la calidad física y organoléptica en la recepción del café en el almacén de acopio, para realizar la selección y organización de nuestros lotes de café según calidades, minimizando los riesgos de rechazo por parte del cliente. Estas intervenciones nos abren mayores posibilidades de mejorar nuestra oferta exportable en referencia al rendimiento del grano y la calidad en taza, según el tipo de mercados y condiciones de compra de los clientes".**



# INACAL PROMOVRIENDO LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL PERÚ

Beneficios de la Infraestructura de la Calidad **en empresas con acuerdos de producción limpia.**

**N**uestro país avanza en la construcción de la “Hoja de Ruta hacia una Economía Circular en el Sector Industria”, iniciativa aprobada mediante Decreto Supremo N° 003-2020-PRODUCE en febrero del 2020 y elaborada en conjunto por el Ministerio de la Producción (Produce) y el Ministerio del Medio Ambiente (Minam), con el objetivo de impulsar el crecimiento económico y el desarrollo industrial inclusivo y sostenible en el Perú.

En el marco de esta normativa, varias empresas nacionales han suscrito Acuerdos

de Producción Limpia (APL), los cuales promueven la minimización de residuos, la reutilización y reciclaje. Estas están basadas en cuatro enfoques principales, como son: la producción industrial sostenible; consumo sostenible, aprovechamiento de material de descarte y gestión de residuos industriales, e innovación y financiamiento.

Al respecto, el papel que cumple la Infraestructura de la Calidad (IC) para impulsar la economía circular en los procesos productivos de estas empresas es fundamental para que puedan cumplir con

los convenios de producción limpia. Por ello, desde el Instituto Nacional de Calidad (Inacal) se promueve la importancia del uso de los servicios de la Normalización, la Acreditación y la Metrología, orientados a dar soporte a la implementación de modelos de economía circular a las empresas y entidades del país.

En ese sentido, el Inacal a través de la Oficina de Estudios Económicos desarrolló el documento: "Estudio de caso de aplicación de la Infraestructura de la Calidad para impulsar la Economía Circular en empresas que tienen Acuerdos de Producción Limpia", que recoge los casos exitosos de ocho empresas del país que han suscrito convenios de producción limpia con el MINAM y PRODUCE, como son: Sistema Coca Cola servicio de Perú SA, Tecnología de Alimentos SA, Cervecerías Peruanas Backus y Johnston SAA, Koplast Industrial SAC, Corporación Aceros Arequipa SA, Peruana de Modelados SAC, Textil El Amazonas SA y Natura Cosméticos SA.

Este documento que está a disposición de las personas, empresas y entidades vinculadas a la economía circular del país, hace un análisis comparativo de los beneficios e impacto del uso de la IC como aliados de estas empresas peruanas, que permitirá facilitar su competitividad y productividad con este enfoque.



## ¿Qué es la economía circular?

La economía circular (EC) es una tendencia global que busca optimizar el uso de los recursos, minimizando los desperdicios en el proceso productivo, comercialización y consumo de bienes y servicios. Asimismo, permite mantener los recursos, valiosos y escasos, en circulación por periodos más largos de tiempo, impulsando el reciclaje y evitando la innecesaria pérdida de materiales.

Actualmente, es parte de las agendas de políticas públicas, comenzando a ser incorporadas también, en las agendas multilaterales y acuerdos internacionales.

Se plantea como una herramienta clave para alcanzar varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.



## ¿Cómo contribuye la Infraestructura de Calidad a la Economía Circular?

La implementación del modelo de economía circular en una empresa, normalmente se apoya en estándares o normas técnicas, en ensayos o certificaciones confiables o acreditados, así como mediciones con instrumentos calibrados a patrones internacionales. En este sentido, la normalización, la acreditación y la metrología son un soporte importante para la economía circular.

Según la Organización de las Naciones Unidas, la implementación de la economía circular podría reducir entre el 80-99 % los desechos industriales provenientes de algunos sectores, y entre el 79-99 % de emisiones al ambiente. Por esta razón, es una necesidad para la sostenibilidad ambiental, y no sólo una tendencia



# Principios de la ECONOMÍA CIRCULAR

## Principio 1

**Preservar y mejorar el capital natural.** Consiste en la búsqueda del uso, cada vez más eficiente, de los flujos de recursos naturales y renovables. Cuando el aporte de los recursos naturales sea necesario en el proceso productivo, se deben seleccionar aquellos que empleen recursos renovables o que utilicen menores cantidades de productos naturales.



## Principio 2

**Optimizar el uso de los recursos.** Busca aumentar la rotación de los productos y sus componentes, logrando un mayor ciclo de utilización, y por lo tanto, un mayor ciclo de vida. En el marco de este principio es fundamental el ecodiseño, de tal manera que el producto se pueda crear, reparar y/o reciclar de una manera eficiente.



## Principio 3

**Fomentar la eficacia del sistema.** Se alcanza reduciendo las externalidades de los procesos de utilización de los sistemas naturales y artificiales, buscando sinergias entre los diferentes agentes que intervienen en este proceso. Además, el principio incluye la reducción del daño causado a sistemas y entornos que pueden afectar a las personas como: el aire, el agua, la tierra, y el ruido, así como las emisiones de sustancias tóxicas y el cambio climático.





# NORMALIZACIÓN

**La normalización es el proceso mediante el cual se elaboran y aprueban normas técnicas destinadas a que un producto, proceso o servicio cumpla con las exigencias de calidad y satisfaga las necesidades y expectativas de los ciudadanos.**

En el Perú, el Inacal a través de la Dirección de Normalización, instaló el Comité Técnico de Normalización de Economía Circular, el cual ha desarrollado importantes normas técnicas que contribuyen a proporcionar herramientas y especificaciones técnicas para mejorar los procesos o productos que optimizan materiales o reducen desperdicios.

Entre los documentos mas destacados tenemos: los envases y el ambiente; ecoeficiencia; fertilizantes; guía metodológica para la implementación de un programa de producción más limpia; envases y embalajes; plásticos reciclados; gestión de residuos; gestión ambiental; entre otros, que pueden ser usados por las empresas y entidades, a fin de minimizar su impacto ambiental.

# ACREDITACIÓN

Los Organismos de la Evaluación de la Conformidad (OEC) evalúan y determinan el grado de cumplimiento de las normas técnicas, especificaciones, prescripciones o características preestablecidas en la producción de bienes o servicios

La Acreditación, es el reconocimiento formal de la competencia técnica que los OEC reciben, luego de someterse a una auditoría para demostrar que cumplen con las normas y directrices internacionalmente reconocidas. Las acreditaciones se obtienen a través de la Dirección de Acreditación del Inacal, que establece los criterios que deben ser adoptados por estos organismos que deseen obtener una acreditación.

En ese aspecto, la acreditación de los OEC en el marco de economía circular permite que las entidades acreditadas (los laboratorios de ensayo y calibración, y los organismos de inspección y certificación), sean técnicamente competentes, de modo que el servicio que brinden cumpla con la calidad necesaria, para que de esa manera las entidades y empresas que los contraten puedan ser evaluados respecto a las acciones que implementan para alcanzar una economía circular.

Actualmente el número de entidades acreditadas por el Inacal que pueden brindar servicios de evaluación de la conformidad para la implementación de la economía circular son:

**123**

Laboratorios de Ensayo

**47**

Laboratorios de Calibración

**67**

Organismos de Inspección

**09**

Organismos de Certificación de productos

**05**

Organismos de certificación de sistemas



# METROLOGÍA

**La metrología proporciona la confiabilidad técnica a las mediciones.**

En el proceso de transición de una economía lineal hacia una economía circular, la precisión de las mediciones es de gran relevancia para garantizar confiabilidad en sus resultados. La aplicación de la metrología en el marco de economía circular permite, por ejemplo, estimar la masa de residuos generados, procesados o reutilizados. Una información correcta sobre la magnitud de estos residuos contribuye a tomar decisiones más adecuadas respecto al tratamiento a implementarse.

Al respecto, la Dirección de Metrología del Inacal cuenta con laboratorios metrológicos acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Nuestros servicios metrológicos están certificados en el Sistema de Gestión de la Calidad (basado en la Norma ISO 17034 y en la ISO/IEC 17025) que permite brindar un servicio eficaz, confiable e integral a todos sus usuarios.

“

**El Inacal brinda más de 340 servicios metrológicos, destacando entre ellos, la calibración de equipos de medición, verificación de medidores de agua, energía eléctrica, gas, entre otros, que permiten hacer más eficiente el uso de los recursos en el proceso productivo, la comercialización y el consumo.**

”



## Beneficios del USO DE LA CALIDAD

Casos de éxito aplicados por empresas con **acuerdo de producción limpia**.

### Sistema Coca Cola **SERVICIO DE PERÚ SA**

La empresa junto a Arca Continental Lindley forman el Sistema Coca-Cola Perú y suscribieron el primer Acuerdo de Producción Limpia (APL) en octubre del 2018, promoviendo la economía circular de sus empaques en línea con el compromiso global: "Un mundo sin residuos".

#### Principales resultados

La empresa obtuvo el Sello "Perú Limpio" el cual es un reconocimiento por haber cumplido el 100 % de las metas establecidas en el Acuerdo de Producción Limpia, como son :

- 🍃 El uso de 25 % de material reciclado en los envases de plástico (incluida la botella ecoflex de San Luis hecha con 100 % PET reciclado).
- 🍃 La promoción de la retornabilidad, tras alcanzar que el 30 % de las ventas se realicen en empaques de vidrio y plástico retornables.
- 🍃 Suscripción de seis alianzas con municipios a nivel nacional para promover el reciclaje.



# Principales servicios DE LA IC IMPLEMENTADOS



## ISO 9001

Sistema de Gestión de calidad. Promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad.



## ISO 14001

Sistema de Gestión Ambiental, esta norma permite demostrar el compromiso asumido con la protección del medio ambiente.



## ISO 26000

Sistema de Guía de Responsabilidad Social, que trata de tutelar a la organización en su camino hacia la sostenibilidad abarcando los marcos ambiental, social y legal.



## Certificaciones LEED

Por los niveles de eficiencia en el uso de recursos naturales y por el cuidado de la salud humana en sus instalaciones. Su planta Trujillo recibió esta certificación en nivel Oro y la de Pucusana recibió dos certificaciones, una en nivel Oro y otra en nivel Platinum.



## FSSC 22000

Sistema de Gestión Inocuidad Alimentaria.

Company's Growth

	2013	2014	2015
Revenue	10,000	11,000	12,000
Profit	1,000	1,200	1,500
Assets	5,000	6,000	7,000

Improvement Measurements	Jan	Feb	Mar	Apr	May
Production	24,766	44,100	12,307	20,272	24,218
Sales & Marketing	130	170	130	130	130
Finance	13,998	47,748	14,880	21,130	21,130
Customer Service					

# Tecnología de ALIMENTOS SA

Es una empresa pesquera peruana dedicada a la producción de ingredientes y alimentos marinos; es el mayor productor y exportador de harina y aceite de pescado del mundo y uno de los principales proveedores de aceite refinado y concentrado de pescado Omega 3. Esta empresa suscribió, en noviembre del 2020, el primer Acuerdo de Producción Limpia (APL) del sector pesquero en Perú con los Ministerios del Ambiente y de Producción, a través del cual se comprometió a implementar estrategias para el uso eficiente de bienes en desuso y en la gestión de residuos sólidos, marcando así un hito hacia la economía circular.

## Principales servicios DE LA IC IMPLEMENTADOS

La empresa tiene como eje fundamental la gestión de calidad, cuyo objetivo es asegurar a los clientes y la sociedad la calidad e inocuidad de sus productos. Para lograrlo y asegurar el cumplimiento de normativas sanitarias del país de origen y destino, así como estándares internacionales de gestión de calidad, aplica:

- ✓ **ISO 14001:** Sistema de Gestión Ambiental. Certifica 12 plantas de harina y aceite de pescado, planta Omega, Astillero y oficina principal.
- ✓ **GMP+B2:** Buenas prácticas de Manufactura en la producción de ingredientes alimenticios. Asegura la seguridad alimentaria a lo largo de la cadena alimenticia, en sus plantas de harina y aceite de pescado.
- ✓ **IFFO RS:** Estándar Global IFFO de Suministro Responsable para harina y aceite de pescado.
- ✓ **ISO 9001:** Sistema de Gestión de calidad. Promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad.
- ✓ **Certificación de producto de pesca y acuicultura sostenible FOS:** Contribuye activamente con la salud de los océanos promocionando las prácticas de pesca sostenible.



## Cervecerías Peruanas **BACKUS Y JOHNSTON SAA**

Actualmente, forma parte de Anheuser Busch InBev, empresa global con presencia en casi todos los grandes mercados, y lidera la industria cervecera en el Perú. La empresa suscribió el Acuerdo de Producción Limpia (APL) el 20 mayo de 2019, teniendo como objetivos, el uso eficiente de materiales para la fabricación de envases nuevos de PET (tereftalato de polietileno), y una gestión apropiada de residuos sólidos.

### Principales servicios de **la IC implementados.**

La empresa cuenta con un Sistema Integrado de Gestión de la calidad, lo cual implica que sus operaciones están certificadas por normas, las que también contribuyen a la implementación de economía circular, y le permite añadirle valor agregado a los mismos. Las normas técnicas de gestión implementadas y certificadas son:





Gestión de Calidad  
**ISO 9001**



Gestión de Riesgos y Seguridad  
**OHSAS 18001**



Gestión Ambiental  
**ISO 14001**



Sistema de Análisis de Peligros y  
de Puntos Críticos de Control  
**HACCP**

Estas certificaciones tienen como finalidad el cumplimiento de los requisitos del sistema integrado de gestión, asumiendo la responsabilidad en el ámbito de la calidad de productos y servicios, la prevención, control y mitigación de los impactos del medio ambiente, y la seguridad y salud ocupacional que puedan ser generados. Asimismo, es política de la empresa, la revisión periódica de objetivos, metas de calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional; y el uso racional de recursos renovables y no renovables.

Obtuvo un reconocimiento "Sello de Perú Limpio" del Ministerio del Ambiente por su gestión sostenible, debido al logro de las metas establecidas en el Acuerdo de Producción Limpia, siendo estos los resultados obtenidos:

- ✓ El 100 % de la resina PET comprada contenía el 25 % de PET reciclado.
- ✓ El 94 % de los envases de vidrio producidos, fueron de vidrio retornable.
- ✓ El 97,6 % de los residuos sólidos generados en las plantas a nivel nacional, han sido reutilizados.
- ✓ Capacitó a más de 7 000 voluntarios en temas relacionados a la gestión y el manejo de residuos sólidos.





## Koplast Industrial SAC

Es una empresa peruana del sector tuberías y conexiones plásticas para la construcción, fundada en el año 2003. En la actualidad cuenta con 19 años en el mercado nacional y ha logrado expandirse a Bolivia y Costa Rica.

Esta empresa provee sistemas de conducción de fluidos, energía y telecomunicaciones.

Tiene cobertura nacional de venta, ofreciendo productos elaborados en base a normas técnicas nacionales e internacionales. Suscribió el Acuerdo de Producción Limpia el 20 de noviembre del 2019, teniendo como objetivo el minimizar la cantidad de residuos sólidos generados durante el proceso productivo (todo tipo de scrap o residuo).

### Principales servicios de la IC implementados.

A partir del 2008, la empresa empieza la implementación de sistemas de gestión. En noviembre de 2009, la empresa obtiene la triple certificación en los siguientes sistemas de gestión:

- ✓ **ISO 9001:** Sistemas de Gestión de Calidad - Requisitos.
- ✓ **ISO 14001:** Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos con orientación para su uso.
- ✓ **ISO 45001:** Sistemas de Gestión de la seguridad y salud ocupacional.
- ✓ **Certificado de categoría "A"** Sello Sedapal.
- ✓ **OHSAS 18001:** Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La empresa, además de utilizar normas técnicas o estándares internacionales y nacionales, también cuenta con normas técnicas internas que han sido desarrolladas para productos específicos. **Estas prácticas evidencian el carácter innovador de Koplast Industrial SAC y el deseo de garantizar la calidad para sus clientes.**

# Corporación Aceros Arequipa SA

La empresa siderúrgica peruana lidera la producción de acero a nivel nacional. Fue fundada en 1964, en la ciudad de Arequipa, y actualmente cuenta con más de 55 años de experiencia ofreciendo productos y servicios de calidad. El 27 de enero del 2020 suscribió el acuerdo de producción limpia.

## Principales servicios de la IC implementados.

Ha desarrollado la gestión de calidad de la empresa a través de:

- ✓ **Políticas y estándares corporativos:** estos se encargan de expresar la dirección de la organización con respecto a la calidad. Además, aseguran los productos y servicios que permitan lograr la satisfacción de los clientes.
- ✓ **Liderazgo de alta dirección:** es la que genera el alineamiento entre estrategias, políticas, procesos y recursos.
- ✓ **Desarrollo de las competencias de los colaboradores:** logra una mejora continua mediante la implementación de metodologías ágiles que permiten la innovación en los procesos.

Cuenta con un sistema de gestión integrado y con certificados vigentes en la siguientes normas:

- ✓ **ISO 9001.**  
Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ **ISO 14001.**  
Sistema de Gestión Ambiental.
- ✓ **ISO 45001.**  
Sistema de Gestión de Aseguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Acreditación de competencias técnicas de los laboratorios de CAAS, de acuerdo con la norma NTP ISO/IEC 17025.
- ✓ Certificado de producto para la exportación a Brasil con la Asociación Brasileira en normas técnicas (ABNT), bajo la norma técnica NBR 7480.
- ✓ Certificado de producto para exportación colombiana con ICONTEC, bajo la norma técnica NTC 2289, el reglamento técnico 1856 y la ASTM A706.



## Peruana de **MODELADOS SAC**

El principal rubro es empaques de alimentos y tiene las siguientes líneas de producción: Food service, Agroindustrial, Industrial consumo. Esta empresa en el contexto de pandemia inició un proceso de reconversión productiva hacia empaques ecoamigables (biodegradables y PET) dado que el servicio delivery se potenció y Bioform (línea biodegradable, a base de bagazo de caña de azúcar) tiene el adicional ecoamigable.

Es la primera empresa de empaques para la industria alimentaria en firmar un APL. El convenio con el MINAM fue suscrito en noviembre del 2019, con el objetivo de implementar acciones orientadas a la eficiencia en el uso de materiales para la fabricación de productos incorporando material reciclado, a fin de minimizar y valorizar los residuos sólidos.

### Principales servicios de la IC implementados.

- ✓ **ISO 9001:2015**  
Sistema de Gestión de la Calidad.
- ✓ **OHSAS 18001:2007**  
Certificación de la seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ **BRC/IOP V.05**  
Estándar Mundial para Seguridad en Alimentos.
- ✓ **FSC V.03**  
Forest Stewardship Council.  
Certificación de manejo forestal.



## El Textil **EL AMAZONAS SA**

La empresa es una hilandería con más de 60 años en el mercado nacional e internacional. Ha logrado el dominio de las técnicas más avanzadas consiguiendo en sus hilados de algodón pima peruano, los más altos índices de calidad. Suscribió el Acuerdo de Producción Limpia el 24 de enero del 2020.

### Principales servicios de **la IC implementados.**

- ✓ Certification WRAP (Worldwide Responsible Accredited Production)
- ✓ Certificación OEKO-TEX. 12.HPE.11302. 21.
- ✓ Certificación OEKO-TEX. HPE.50499.



## Natura COSMÉTICOS SA

Dedicada al rubro del cuidado personal: cosmética, belleza y aseo. Es una de las empresas más sustentables del mundo y la primera del sector de cosméticos, cuidado personal e higiene en el ranking Global 100. Ha sido reconocida por la Organización de las Naciones Unidas como una compañía protagonista en la lucha al cambio climático. Como parte de su Acuerdo de Producción Limpia, implementa acciones para reducir, reutilizar y reciclar los materiales de sus empaques, y contribuir a la construcción de un mundo sin residuos.

Se comprometió a recuperar voluntariamente un 15 % de las toneladas equivalentes de envases y embalajes que comercializara durante el año.

El 20 % del total de envases que produce ya son “ecoeficientes”. Gracias al uso de este tipo de materiales, se recicla el descarte equivalente a 5 millones de botellas PET de 2 litros al año.

Programa logística inversa, impulsa la economía circular, incluyendo los envases, en una logística inversa para evitar que terminen en un relleno sanitario, en donde tardan décadas en degradarse y causan un daño irreversible

## Principales servicios de la IC implementados

- ✓ **Certificación B Corp. Desarrollo sustentable mundial.** Desde 2014 integra una red global de empresas que asocian crecimiento económico con la promoción del bienestar social y ambiental.
- ✓ **The Leaping Bunny.** Estándar libre de crueldad animal. La empresa considera que los productos de belleza deben ser libres de crueldad animal.
- ✓ **Certificación UEBT.** Desde 2018, este sello visible en los embalajes de Ekos, confirma tres pilares que guían los negocios: comercio justo, conservación de la biodiversidad brasilera y relacionamiento de confianza con las comunidades.
- ✓ Reconocimiento por la ONU con el premio Global Climate Action Award 2019. Empresa carbono neutro.




**ISO 14001:2015**  
Sistema de Gestión  
Ambiental



**OHSAS  
18001:2007**  
Sistema de Gestión  
de Seguridad y  
Salud en el trabajo.



**ISO 9001:2015**  
Sistema de Gestión  
de Calidad.



 **NORMAS**  
**TÉCNICAS**  
**PERUANAS**  
**PARA DISFRUTAR**  
**DE UN TURISMO**  
**DE AVENTURA**  
**SEGURO Y DE**  
**CALIDAD**



**E**l Perú, es uno de los destinos favoritos para los amantes del turismo de aventura, debido a que cuenta con un amplio abanico de espacios naturales, exóticos lugares y un privilegiado clima; ingredientes esenciales para los que quieren practicar estos deportes extremos, llenos de adrenalina y destreza.

**Sin embargo, estas actividades requieren contar con una mínima preparación y equipos apropiados para disfrutar de un turismo de aventura seguro y de calidad. Este sector representa un aporte importante para la reactivación económica del turismo interno en nuestro país, que genera más de un millón de empleos.**

Por ello, el Instituto Nacional de Calidad (Inacal), promueve la aplicación de doce (12) Normas Técnicas Peruanas que establecen los requisitos de equipamiento y seguridad para la prestación de los servicios de turismo de aventura en el Perú, en las modalidades de barranquismo, cabalgata, canopy/zipline, ciclismo, escalada, kayak, parapente, rápel, sandboard, caminata/trekking, canotaje y montañismo.

Estos documentos técnicos ofrecen información útil a los usuarios para que identifiquen que estas actividades cumplan con las garantías de una práctica segura, las mismas que deben ser prestadas por agencias de viajes y turismo que cuenten con el certificado de autorización correspondiente emitido por el órgano competente.



# NORMAS TÉCNICAS PERUANAS SOBRE TURISMO DE AVENTURA

## CANOPY/ZIPLINE

Norma Técnica Peruana  
**799.001:2019**

## CANOTAJE

Norma Técnica Peruana  
**799.002:2018**

## PARAPENTE

Norma Técnica Peruana  
**799.003:2019**

## SANDBOARD

Norma Técnica Peruana  
**799.004:2019**

## CAMINATA/TREKKING

Norma Técnica Peruana  
**799.006:2020**

## MONTAÑISMO

Norma Técnica Peruana  
**799.007:2020**

## CICLISMO

Norma Técnica Peruana  
**799.008:2020**

## ESCALADA

Norma Técnica Peruana  
**799.009:2020**

## RÁPEL

Norma Técnica Peruana  
**799.010:2021**

## BARRANQUISMO

Norma Técnica Peruana  
**799.011:2021**

## CABALGATA

Norma Técnica Peruana  
**799.012:2021**

## KAYAK

Norma Técnica Peruana  
**799.013:2021**



# MEJORANDO LA SEGURIDAD DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE AVENTURA

**Se busca difundir el uso de estas normas entre las agencias de viajes y turismo que prestan servicios turísticos en las modalidades de turismo de aventura, para elevar la calidad y seguridad en los servicios que brindan.**

Además, contamos con la adopción nacional de tres (03) Normas Técnicas Internacionales (ISO) sobre turismo de aventura que enmarcan de manera transversal la gestión de la seguridad en la prestación de estos servicios, tales como: NTP-ISO 21101:2019, NTP-ISO 21102:2021 y la NTP-ISO 21103:2019, que contribuyen a mejorar el desempeño de las medidas de seguridad y apoyan el cumplimiento de los requisitos legales vigentes.

Estas normas ISO de turismo de aventura, abordan tres cuestiones esenciales para mejorar la práctica de esta actividad: la gestión de la seguridad, las competencias

que debe poseer el líder, y la información a los participantes. Estos documentos técnicos pueden ser aplicados de manera independiente o integrada, por cualquier organización y actividad de turismo de aventura, independientemente del entorno geográfico, social y cultural donde se presta el servicio.

Cada una de estas Normas Técnicas Peruanas, contribuyen a impulsar la reactivación económica del turismo interno, con el cumplimiento de requisitos y buenas prácticas seguras para su desarrollo, donde los usuarios pueden exigir servicios turísticos de calidad en el país.



## FORTALECIENDO EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL INACAL

**Se mantiene la  
certificación en la ISO  
27001:2013, tras aprobar  
auditoria de recertificación**

Para el Instituto Nacional de Calidad (Inacal), como ente rector del Sistema Nacional para la Calidad en el Perú, es fundamental la adopción de sistemas de gestión en estándares internacionales, que forman parte del trabajo permanente en busca de la mejora continua de los servicios que se brindan, en el marco del desarrollo del Plan Estratégico Institucional.

Por ello, en el año 2018 se obtuvo por primera vez dos importantes certificaciones, relacionadas con el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 y el de Seguridad de la Información ISO 27001:2013, las que contribuyeron a fortalecer la capacidad de proporcionar Normas Técnicas y Servicios de Calibración y Verificación de Equipos e Instrumentos de medición, dentro de un contexto de calidad y seguridad de la información.

En ese contexto, el Inacal aprobó recientemente de manera exitosa la auditoria de recertificación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en la norma ISO 27001:2013, que estará vigente hasta el año 2024, que nos coloca como una entidad confiable, que dispone de herramientas y controles adecuados para asegurar una gestión eficaz de la Información y cumplimiento legal en la materia.


Esta recertificación nos permite fortalecer y mantener un Sistema de Seguridad de la Información idóneo que resguarda la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información asociada a la prestación de los servicios que ofrecemos. El mantenimiento de los sistemas de gestión certificados en el Inacal, contribuyen a la mejora continua de nuestros procesos de manera general.

“

En el Inacal tenemos el firme compromiso de continuar trabajando para mantener nuestras certificaciones y mejorar continuamente nuestros procesos, con el objetivo de **brindar una mejor calidad de servicio, en beneficio de nuestros colaboradores y principalmente de los usuarios.**



La recertificación otorgada al Inacal, es aplicable a los alcances de **“Elaboración y aprobación de Normas Técnicas Peruanas y Servicio de Calibración y Verificación de Equipos e Instrumentos de Medición”**.



# **NUEVAS NORMAS:** SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CIBERSEGURIDAD EN LAS ORGANIZACIONES

TE INVITAMOS A CONSULTAR NUESTRO BOLETÍN N°01 (Enero - Abril del 2022) de Normas Técnicas Peruanas y textos afines aprobadas en este periodo.

BOLETÍN

**NORMAS TÉCNICAS PERUANAS**  
Y TEXTOS AFINES RECIENTEMENTE APROBADAS

01



En el 2021, nuestro país sufrió más de 11.5 mil millones de intentos de ciberataques, que equivale a 32 millones de intentos de ataques cibernéticos al día o 1.3 millones cada hora, en promedio, incrementándose considerablemente en comparación al 2020, según el informe FortiGuard Labs 2021 en América Latina y el Caribe.

Si bien es cierto que no todo intento de ciberataque llega a convertirse en incidente de seguridad de la información o de ciberseguridad, estas cifras nos ayudan a entender el panorama de creciente actividad en el ciberespacio con potenciales consecuencias negativas en las operaciones comerciales y del negocio de las organizaciones, en particular, considerando las necesidades de avanzar en la transformación digital y los desafíos de la pandemia.

En ese contexto, el Instituto Nacional de Calidad, a través de la Dirección de Normalización y el Comité Técnico de Normalización de Codificación e Intercambio Electrónico de Datos (CTN), aprobó recientemente dos importantes Especificaciones Técnicas Peruanas (ETP) relacionados a brindar orientación a las organizaciones para la implementación de sistemas de gestión de seguridad de la información y lineamientos para desarrollar un marco de referencia para ciberseguridad, aspectos fundamentales a considerar en estos tiempos.

Especificación Técnica Peruana

## ETP-ISO/IEC TS 27022:2022

Tecnología de la información. Orientación sobre procesos del sistema de gestión de seguridad de la información. 1ª Edición



Este documento proporciona un modelo de referencia de procesos (MRP) para la gestión de la seguridad de la información, que cumple con los criterios definidos en ISO/IEC 33004, la cual debe contener los siguientes aspectos:

- ✓ Una declaración del dominio del modelo de referencia de proceso (dedicado al uso dentro de la gestión de riesgos de seguridad de la información, que es un dominio).
- ✓ Una descripción de la relación entre el modelo de referencia de proceso y su contexto de uso previsto. (para adaptarse a todas las organizaciones independientemente de su tamaño, objetivos, modelo de negocio, ubicación, entre otros);
- ✓ Descripciones de proceso.
- ✓ Descripción de la relación entre los procesos definidos dentro del modelo de referencia de proceso.
- ✓ Documentar la comunidad de interés del modelo y las acciones tomadas para lograr el consenso dentro de esa comunidad de interés.
- ✓ Tener descripciones e identificación de procesos únicos.



# IMPORTANCIA

A nivel operacional, un sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) se soporta en un conjunto de procesos establecidos según las necesidades de cada organización. Si bien la norma de referencia ISO/IEC 27001:2013 no incluye requisitos específicos, si requiere que se integren en los procesos de la organización para alcanzar los resultados previstos. En ese sentido, esta ETP proporciona un modelo que puede ayudar a la organización a mejorar sus propios procesos o implementar nuevos, facilitando

la comprensión de las relaciones entre esta referencia de procesos y su interacción entre los propuestos.

El uso del MRP en una aplicación práctica puede requerir elementos adicionales adaptados al entorno y las circunstancias de cada organización y está destinado a ser utilizado como una guía en la implementación y operación de procesos en el marco de un SGSI basado en los requisitos de ISO/IEC 27001:2013.



# OBJETIVO

Proporciona un modelo general y adaptable que explique y sirva de ejemplo para las organizaciones sobre como diseñar o adaptar sus procesos necesarios en el marco de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).

Desarrollar orientación sobre el cumplimiento de los requisitos de ISO/IEC 27001:2013.

Apoyar a los usuarios en la operación de un SGSI: este documento complementa otras normas de lineamientos como ISO/IEC 27003, ISO/IEC 27004, ISO/IEC 27005, ISO/IEC 27007, ISO/IEC 270031 o ISO/IEC 270035 con un punto de vista operativo y orientado a procesos.

**Fecha de Aprobación:** 21/02/2022

**Resolución Directoral:** N° 001-2022-INACAL/DN

Especificación Técnica Peruana

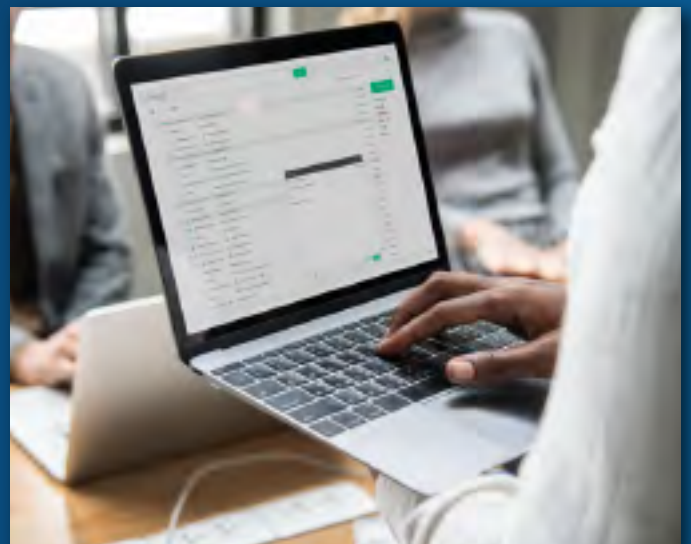
## ETP-ISO/IEC TS 27110:2022

Tecnología de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad. Directrices para el desarrollo de marco de referencia para ciberseguridad. 1ª Edición



Este documento define lineamientos para desarrolladores de marcos de referencia (Frameworks) de ciberseguridad. Es aplicable a un grupo de interés particular, que necesite abordar las necesidades comunes en ciberseguridad de una forma estructurada y con el mejor uso de recursos disponibles.

Esta es la cuarta norma de Ciberseguridad publicada desde el 2018 destinada a reemplazar y actualizar aspectos específicos de ISO/IEC 27032:2012, teniendo como factor determinante la actualización del concepto de ciberseguridad, el cual sufre una modificación radical pasando de un enfoque organizacional orientado a activos hacia un enfoque comunitario basado en la postura hacia los ciber-riesgos (Definición actualizada en la especificación técnica ISO/IEC TS 27100:2020 y que ha sido adoptada como ETP-ISO/IEC TS 27100:2021).



# IMPORTANCIA

---

La ciberseguridad es un tema urgente en las organizaciones a nivel global debido al uso de tecnologías conectadas. Las ciber-amenazas evolucionan continuamente, por lo que proteger a las personas y organizaciones es un desafío constante. Para hacer frente a esta problemática, los grupos empresariales, las agencias gubernamentales y otras organizaciones producen documentos y herramientas denominados marcos de referencia (Frameworks) para ayudar a organizar y comunicar las actividades de ciberseguridad de las organizaciones.

Lineamientos importantes tomando en consideración factores del grupo de usuarios como necesidades empresariales, necesidades de integración con otros marcos específicos, necesidades de cumplimiento legal, recursos disponibles, límites presupuestales, acuerdos inter-organizacionales, avances disponibles, entre otros.

Estas organizaciones que producen los marcos de referencia para ciberseguridad se denominan **"creadores de marcos de referencia para ciberseguridad"**.



## OBJETIVO

---

El objetivo de este documento es garantizar que se utilice un conjunto mínimo de conceptos para definir los marcos de referencia para ciberseguridad, ayudando a aliviar la carga de los creadores de marcos de referencia y a los usuarios, garantizando su integración con otros marcos de referencia y la unión con esfuerzos existentes en sus usuarios (usualmente en seguridad de la información).

---

**Fecha de Aprobación:** 21/02/2022

**Resolución Directoral:** N° 001-2022-INACAL/DN


---

El Inacal es miembro de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), en representación del Perú.



# ARROZ

UN CEREAL  
– CON CALIDAD –  
DE EXPORTACIÓN



## Inacal establece requisitos para la terminología y clasificación del arroz elaborado

El arroz es uno de los alimentos con mayor demanda comercial en el Perú y el mundo, debido a que es un excelente complemento nutricional y energético para la alimentación diaria de las personas. Este cereal, se cultiva en las regiones de San Martín, Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y Arequipa, y tiene como principal destino de envío Colombia, concentrando el 98% del total exportado.

Es así como, durante los últimos 20 años, la producción del arroz peruano ha crecido exponencialmente a una tasa promedio anual de 2,8%, alcanzando 1,9 millones de toneladas de arroz pilado y su equivalente de 3,2 millones de arroz cáscara, según cifras del 2019 de MIDAGRI.

En ese sentido, el Inacal aprobó la Norma Técnica Peruana "NTP 205.011:2021 ARROZ. Arroz elaborado. Requisitos. 3<sup>º</sup> Edición", que establece los requisitos mínimos de calidad, la terminología, y la clasificación del arroz elaborado para su comercialización y consumo humano, con la finalidad de optimizar e incrementar su oferta exportable en los mercados.



## ¿Cuáles son los requisitos de calidad del arroz?



Según la NTP 205.011:2021, el arroz elaborado deberá ser inocuo y apropiado para el consumo humano; estar libre de sabores, olores extraños, impurezas de origen animal, incluidos insectos muertos que representen un peligro para la salud, lo cual se podrá evaluar con metodología físico sensorial. No debe tener granos mohosos, germinados, o sucios. El contenido de humedad será de 14 % como máximo.

El producto tendrá que cumplir con los requisitos microbiológicos de higiene establecidos por la autoridad nacional competente y libre de parásitos para que no ocasionen un peligro a la salud. Con respecto a los contaminantes (metales pesados; residuos de plaguicidas; micotoxinas), el arroz elaborado deberá ajustarse a los límites máximos establecidos por el Codex Alimentarius.

## Clasificación del arroz

La norma indica que la clasificación de este producto deberá ser determinado por los valores de la longitud del grano de arroz elaborado entero, según el siguiente cuadro:

Clase	Longitud del grano de arroz elaborado entero	Método de ensayo
Largo	De 6,6 mm o más	 <b>ISO 11746</b>
Mediano	De 6,2 mm o más, pero menos de 6,6 mm	
Corto	Menos de 6,2 mm	
Mezclado	Más del 20% de mezclas	

En el caso del grado se definirá por los valores de los componentes que fijan la calidad



## Envases, etiquetado y almacenamiento del arroz

Este producto se comercializará en su envase original (por ejemplo, de 250 g, 500 g, 750 g, 1 kg, 2 kg, 5 kg, 10 kg, 25 kg, 50 kg, entre otros), que permitan mantener sus características de calidad, higiene, nutrición, tecnología y aspectos sensoriales del alimento, asegurando que el mismo no sea alterado, contaminado, adulterado o manipulado en condiciones no sanitarias que representen un peligro para la salud.

Cuando el producto se envase en sacos, éstos deberán estar limpios, ser nuevos y de primer uso, resistentes y bien cocidos o sellados. El rotulado deberá contener la siguiente

información: nombre comercial, tipo de arroz (por ejemplo: arroz elaborado, arroz elaborado parbolizado, entre otros); grado del arroz y país de origen.

Asimismo, el producto debe ser almacenado y transportado bajo condiciones óptimas de humedad, temperatura e higiene, para evitar su descomposición, considerando la aplicación y uso de las normas y guías de buenas prácticas correspondientes. El medio de transporte empleado no deberá transmitir al arroz características indeseables que impidan su consumo.

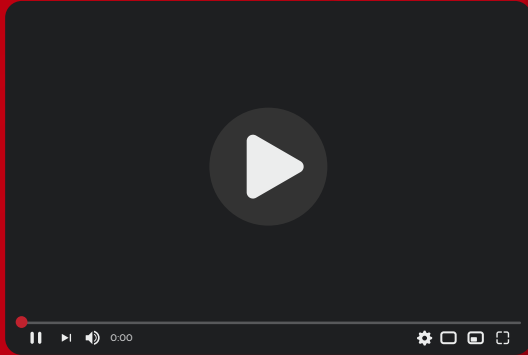
### Importante

Arroz elaborado: es el arroz descascarado del que se han eliminado, parcial o totalmente, por elaboración, el salvado y el germen.

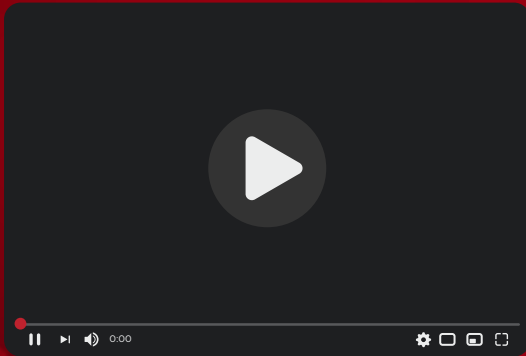


¡A tomar en cuenta! Esta norma es aplicable al arroz elaborado de la especie *Oriza sativa* L., destinada a la comercialización para el consumo humano. **Excluye a la semilla de arroz.**

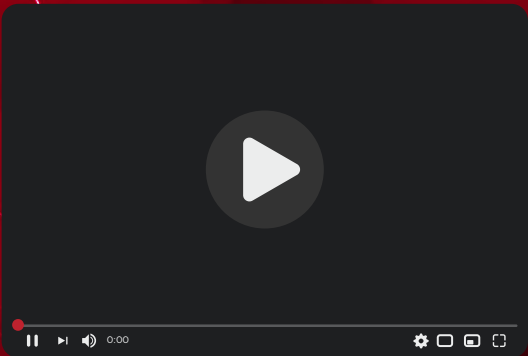
# VIDEOS DESTACADOS



Conoce la historia de Daysi Jaimes, cofundadora de Tarwi Corp, emprendimiento que aplica **Normas Técnicas Peruanas** y da empleo a más de 200 mujeres del país.



La norma ISO 27001, permite monitorear, evaluar, asignar y gestionar los recursos necesarios para la seguridad de la información de las organizaciones, ofreciendo mayor confianza a la ciudadanía.



¿Sabías que el Incal cuenta con más de mil videos sobre la Cultura de la Calidad en el Perú?



# POSTS DESTACADOS







# PODCAST CONOCIENDO DE CALIDAD



ACCEDA AQUÍ



## PERUANOS de CALIDAD

PODCAST INACAL

ACCEDA AQUÍ





PERÚ

Ministerio  
de la Producción



**INACAL**

Instituto Nacional  
de Calidad



**Siempre**  
con el pueblo

Calle Las Camelias 817, San Isidro, Lima 27, Perú

**Central:** (51-1) 640 8820

[www.gob.pe/inacal](http://www.gob.pe/inacal)