

# Uso de las normas en la seguridad del ambiente: contribución en la calidad y productividad

**Análisis realizado en el MINAE**



# Breve introducción



El presente informe técnico ofrece una investigación preliminar sobre la contribución de las normas técnicas nacionales en instituciones estatales. El objetivo de este estudio fue analizar cómo las normas han influido en términos de calidad y productividad de estas organizaciones en el periodo que comenzaron a utilizar normas técnicas nacionales, participaron en los procesos de normalización o pusieron en marcha su uso en sus actividades laborales.

Para lograr este objetivo, se puso como foco de atención a la persona beneficiada en términos de calidad y productividad al utilizar las normas, en como ésta logra generar mejores avances en su trabajo en comparación de cuando no utilizaba esta solución. Por lo anterior, se parte del supuesto de que, el trabajo de la persona se desempeña mejor, su área por consiguiente experimentaría una mejor gestión y como consecuencia final, la institución estatal estaría operando con mayor calidad y productividad, en esa función en particular, que cuando no utilizaba la solución en cuestión.

Es por lo anterior que el estudio buscó enfocarse en términos de que tan bien las normas le permiten a una persona experimentar un sentido de progreso positivo en sus labores en cómo la solución les permite reducir la fricción (entendiéndose fricción como una menor productividad e incumplimiento de lo requerido) que puede encontrarse si no tuviera esta solución a la mano.

Para llevar a cabo este informe técnico, se eligieron al azar un total de cinco organizaciones que en los últimos años han solicitado el desarrollo de normas técnicas nacionales para solventar alguna ausencia de consenso técnico en la materia.

Posteriormente, se aplicó una serie de entrevistas a profundidad a una serie de personas de la institución vinculada en el uso, solicitud, participación del desarrollo de las normas técnicas. Con la finalidad de conocer, su experiencia el análisis de la necesidad, participación en el desarrollo y uso en su trabajo. No siempre se contó con la experiencia entre los tres momentos, pero fueron abordados y considerados en cada acercamiento.

El marco de referencia elegido para llevar a cabo el análisis e la investigación fue los “Los Trabajos a realizar” (Jobs To Be Done, por sus siglas en inglés JTBD). Este marco de referencia permite ponerse en los zapatos del usuario, desde la perspectiva de sus objetivos y metas a cumplir para llevar a cabo las tareas encomendadas. Con esto, se busca empatizar y entender, más allá de rasgos superficiales que no determinan o justifican la razón de uso o consumo, el por qué y para qué se consume una solución en un contexto determinado, en como ésta le ayuda a desempeñar mejor sus objetivos y aspiraciones, en que aspectos juegan en contra al momento de llevar a cabo una decisión y las fuerzas que estás provocan un rechazo a lo nuevo, desconocido e incluso, a la costumbre, aportando de esta manera el enfoque único al usuario más que al producto.

Al finalizar, se realizó un análisis detallado por puesto y roles, área de la institución y entre instituciones, para identificar como las normas técnicas les permiten ser más productivo y obtener mayor calidad en su trabajo.

Un aspecto importante recalcar de este estudio es que no se buscó determinar si una Institución del Estado es más o menos productiva, ni determinar la calidad de las mismas, lo que se buscó fue determinar cómo las norma técnicas nacionales les aportan en términos de calidad y productividad a sus operaciones y estrategias. Por tanto, vamos a poder observar aspectos positivos y negativos que desencadenarán acciones de mejora para los procesos de creación de normas, así como resaltar aspectos positivos que estás transmiten y que puede ser extrapoladas a otras Instituciones del Estado.



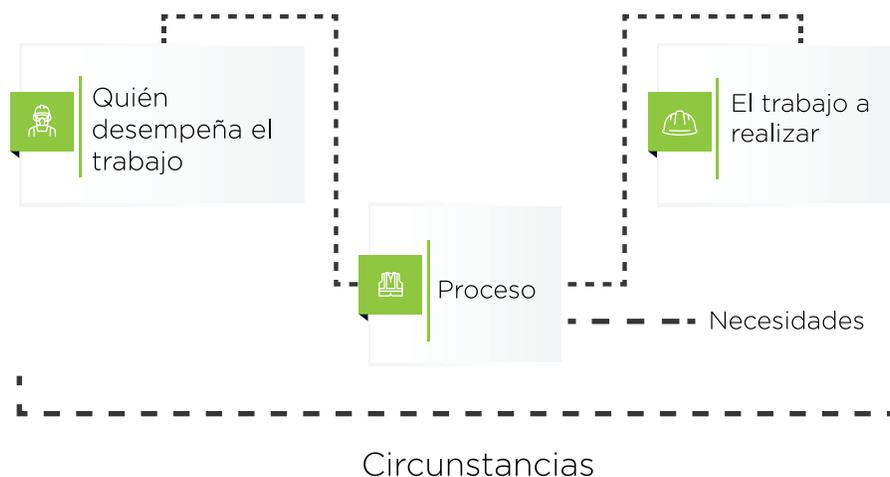
# Enfoque teórico del estudio

Los Jobs To Be Done (JTBD) es un marco de referencia que ayuda a comprender por qué y cómo las personas compran y utilizan productos/servicio, permitiendo así aumentar la probabilidad de conectar el producto con el comprador / usuario correcto, permitiendo así comprender mucho mejor por qué y cómo las personas usan o consumen sus productos.

Los JTBD son un proceso, donde el cliente / usuario se dirige a donde quiera, con el objetivo de transformar su situación de vida actual, buscando así una situación deseada o que aspira, pero, sin embargo, tiene una serie de impedimentos que no se lo permiten y necesita hacer cambios para llegar a ella.

Los JTBD ofrecen un enfoque único de ver a las personas a las que se les sirve. En vez de analizar factores demográficos y psicográficos, de consumo, se ofrece un mayor énfasis en lo que las personas buscan alcanzar en unas circunstancias determinadas.

Es con lo anterior que este marco es ideal para el estudio realizado, ya que no se enfoca en el producto, servicio o la marca, en vez de ello, busca identificar la propia solución, por ello se comprende primero a lo que desea conseguir la persona y por qué es eso importante para ella.

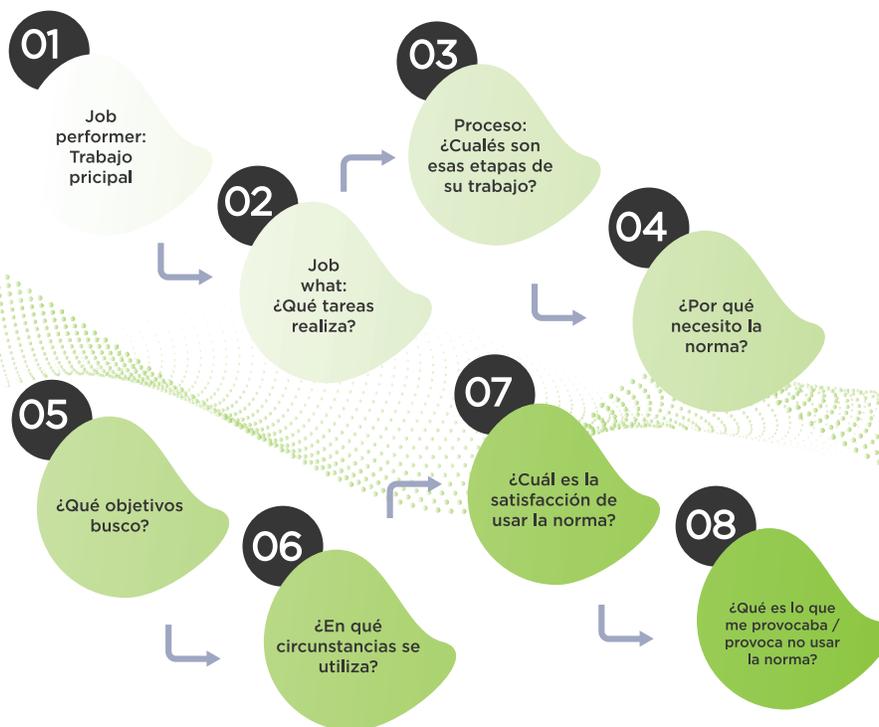


Fuente: The jobs to be done playbook, Jim Kalbach

Para realizar el presente estudio, se identificaron componentes como: quién ejecuta el trabajo (su formación, perfil, rol, etc.), cuál es su trabajo principal a realizar (la persona puede tener varias responsabilidades, pero el enfoque se realizó en la más importante de todos ellos), cuáles son las etapas de su trabajo (el proceso de cómo hace su trabajo), necesidades (razones por las cuales hace el trabajo asignado y pensó en la norma como una solución para ello), cuáles eran los objetivos a alcanzar, en qué circunstancias requirió la solución (se buscó entender que estaba pasando en ese momento), comprender la satisfacción experimentada al utilizar la solución y finalmente, las razones que les lleva a utilizar o a descartar una norma como una solución aceptable para el trabajo a realizar.

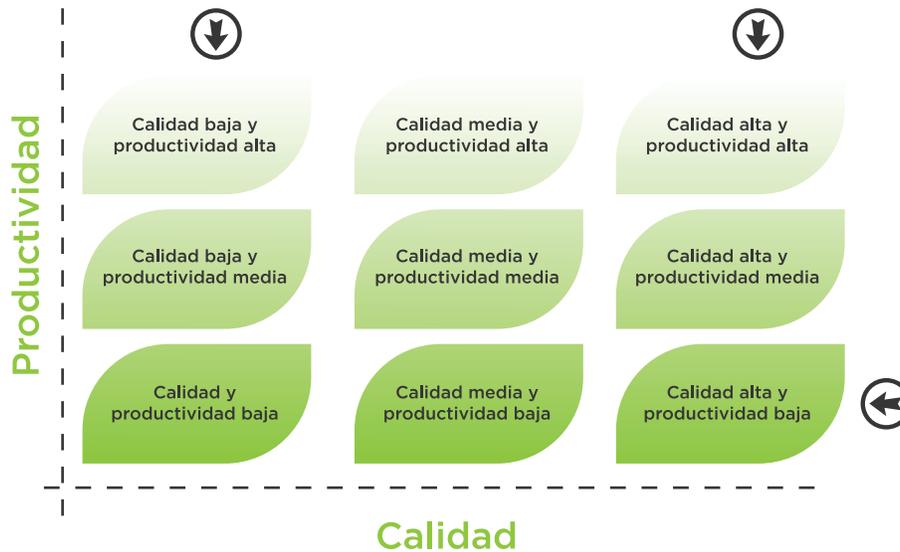
A continuación, se describe el proceso anterior en la siguiente imagen:

## Flujo de abordaje genérico para conocer los JTBD



Con base en lo anterior, se procede a analizar cada uno de los aspectos abordados durante las entrevistas con cada una de las personas y se categorizan según el grado en que las normas les han ayudado a realizar más rápido su trabajo o con un menor consumo de recursos, asociando esto como productividad y, por otro lado, que tan bien estas herramientas les han permitido evitar reprocesos por motivos de rechazo de lo esperado, confianza en lo establecido y relevancia técnica, asociando esto como calidad. Con ello, nos permite construir la siguiente matriz:

## Matriz de análisis Calidad & Productividad - Normalización



# Resultados generales

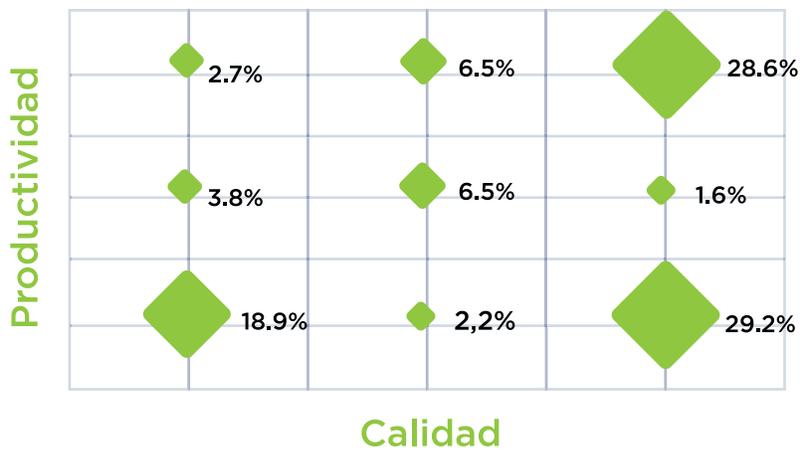
El estudio fue realizado en el Ministerio de Salud de Costa Rica, Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC), Ministerio de Ambiente y Energía, Autoridad Reguladora de Servicios Públicos y finalmente, el Consejo de Salud Ocupacional (CSO).

El perfil profesional de las personas entrevistadas iba desde ingeniería civil, ingeniería química, ingeniería industrial, finanzas, ingeniería en salud ocupacional, posgrados en epidemiología, ingeniería en mantenimiento, leyes, entre otros. Por el lado de los roles pudimos encontrar fiscalizadores, inspectores, desarrolladores de reglamentos, directores, formadores, etc.

De acuerdo con cada una de las personas que participaron en el estudio y sus experiencias vividas, se analizó la información suministrada y ubicaron en los cuadrantes correspondientes de la matriz Calidad & Productividad, para descubrir donde existe una mayor concentración.



## Matriz de análisis Calidad & Productividad. Resultados Generales



### 01 Calidad & Productividad Alta:

Este cuadrante aparece por poco en el segundo lugar con un 28,6%. Si bien, existen distintos tipos de jobs que las normas realizan para cada uno de los roles indicados, una parte importante coincide en los siguientes beneficios que de cierta manera son conocidos pero que se reafirman con la investigación: valores concisos y claros, actualización según las necesidades, unificación de criterios y reducción de sesgos al seguirse las buenas prácticas plasmadas en la norma. Por otro lado, se descubrieron hallazgos importantes, como: facilitan la toma de decisiones, reducción del tiempo requerido para la investigación y consulta, mejoran los índices en enfermedades, accidentabilidad y fallecimientos, respaldo en el cumplimiento de la Ley, desarrollo de conocimiento compartido, valor de hacer la norma costarricense que sólo la referencia a una norma extranjera, creación de un foro donde pueden acceder a expertos y, finalmente, el apoyo de INTECO como un ente neutral.

02

## Calidad Alta, Productividad baja:

Está cuadrante aparece en el primer lugar con un 29,2%. Como parte de los hallazgos conocidos y reafirmados, podemos destacar: brinda confianza y transparencia, aportan conocimientos estandarizados, proceso de consenso entre el sector. En cuanto a los hallazgos desconocidos es el beneficio que trae en cuanto a la seguridad y calidad que aportan al llevarse al acatamiento obligatorio, los instrumentos de vinculación obligatoria cuentan con mayor calidad en su contenido. Si bien las normas son una excelente herramienta de trabajo, no en todos los casos facilitan que los tramites de reglamentación, referencia, entre otros, se realicen de una manera más rápida de la habitual, dado que aún necesitan un poco más de reconocimiento por parte de los sectores.

03

## Calidad y Productividad baja:

Este cuadrante es de suma importancia, ya que representan insumos para la mejora, como cualquier producto, y permiten aprovechar lecciones aprendidas de eventos pasados para aumentar la probabilidad de éxito de futuros. Este cuadrante aparece con un 18,9%. Como parte de los hallazgos podemos señalar: resistencia a la regulación, desconocimiento de la norma, perdida de actores claves durante el proceso que son críticos al momento de la implementación, no hay un lobby preliminar para asegurar la referencia de las normas para que sean vinculantes, desconfianza en la utilización de una sola fuente para regular.

04

## MINAE:

Ente encargado de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país mediante la promoción del manejo, conservación y desarrollo sostenible de los elementos, bienes, servicios y recursos ambientales y naturales del país.

Con la visión de *Consolidarse como un sistema de gestión ambiental que le permita a Costa Rica posicionarse positivamente en materia de competitividad internacional (política, ambiental y comercial), y que fortalecido en su capacidad de gestión pública responda a los requerimientos de manejo, conservación y uso sostenible de los recursos ambientales y naturales, bajo el liderazgo del Ministro Rector del Sector de Ambiente y Energía*, el uso de las normas técnicas puede resultar una herramientas de gran valor y peso, las cuales son solicitadas a INTECO desde el año 2010.

## Aporte de las normas en función de la **necesidad** del trabajo a realizar

La necesidad de normas técnicas nacionales en el Ministerio de Ambiente se fundamenta en múltiples razones que convergen para mejorar la eficiencia, la seguridad y la calidad en los procesos de inspección y regulación. La normativa no solo proporciona un marco práctico y confiable para la toma de decisiones, sino que también permite inspecciones más completas, detección efectiva de problemas y la aplicación de criterios claros respaldados legalmente.

La fuente confiable de criterios y la disponibilidad de herramientas para verificar dudas destacan la importancia de contar con normas en el proceso de revisión. La referencia en reglamentos evita limitaciones al criterio experto, proporcionando un respaldo legal necesario en el ámbito público. El orden que brindan las normas, tanto en la planificación como en la ejecución de inspecciones, contribuye significativamente al aumento en la detección y claridad en la revisión, evidenciado por el incremento en el número de hallazgos.

A continuación, se presentan algunos aspectos puntuales:

01

**Desarrollo de criterio práctico:** La norma proporciona una experiencia de revisión y análisis, permitiendo el desarrollo de un criterio práctico.

02

**Fuente confiable:** La norma ofrece criterios respaldados por una fuente confiable, asegurando la calidad y confiabilidad de la información.

03

**Inspecciones más completas:** Facilita la realización de inspecciones exhaustivas al proporcionar pautas y criterios específicos.

04

**Herramientas para verificar dudas:** La norma ofrece herramientas que permiten verificar aspectos específicos en caso de dudas.

## Aporte de las normas en función de los **objetivos** del trabajo a realizar

En cuanto a los objetivos buscados, la seguridad de las personas y del medio ambiente es el foco principal, respaldado por el cumplimiento normativo y la actualización constante de la normativa nacional. Se busca elevar el nivel profesional y garantizar la operación segura de la infraestructura, al tiempo que se responde a planes anuales de inspecciones y se mantiene un equilibrio entre el cumplimiento normativo y el espacio para el criterio experto.

A continuación, se presentan algunos aspectos puntuales:

- 01** **Seguridad de personas y medio ambiente:** La norma busca garantizar la seguridad tanto de las personas como del medio ambiente.
- 02** **Cumplimiento normativo:** Contribuye al cumplimiento de las normativas nacionales.
- 03** **Actualización normativa:** Busca mantener actualizada la normativa nacional para adaptarse a cambios y avances.
- 04** **Desarrollo y crecimiento del nivel profesional:** Contribuye al crecimiento profesional y técnico de instalaciones y profesionales.

## Aporte de las normas en **función de las circunstancias** del trabajo a realizar

Las circunstancias de uso de las normas abarcan desde la reglamentación hasta situaciones críticas, planificación e implementación de inspecciones, hasta la evaluación y el abordaje de solicitudes de revisión. Su aplicación es integral en todo el ciclo de regulación, desde la planificación hasta la validación de correcciones y la rendición de cuentas.

A continuación, se presentan algunos aspectos puntuales:

01

**Reglamentación:** Se utiliza al reglamentarse, estableciendo un marco legal para la acción.

02

**Situaciones críticas:** La norma es crucial en situaciones críticas para garantizar respuestas adecuadas.

03

**Planificación e inspección:** Desde la planificación hasta la inspección, la norma guía el proceso.

04

**Actualización normativa:** Es fundamental al actualizar la normativa existente.

## Aporte de las normas en función de la **satisfacción esperada** del trabajo a realizar

La satisfacción derivada del uso de normas técnicas es evidente en la eficiencia ganada, la transferencia acelerada de conocimiento y el desarrollo de criterios claros. Contribuye a un mejor orden, eleva el nivel técnico y proporciona respaldo legal, lo que resulta en una mejora palpable en áreas específicas, como la eléctrica.

A continuación, se presentan algunos aspectos puntuales:

01

**Transferencia rápida de conocimiento:** Facilita la transferencia de conocimiento de manera eficiente.

02

**Valor de hacer la norma:** Se reconoce un mayor valor al desarrollar normas locales en lugar de solo referenciar extranjeras.

03

**Desarrollo de conocimiento compartido:** El ajuste de las normas contribuye al desarrollo de un conocimiento compartido.

04

**Eficiencia en procesos de inspección:** Aumenta la eficiencia en los procesos de inspección.

05

**Claridad en criterios:** Proporciona criterios claros y de calidad durante las inspecciones.

# Conclusiones



La aplicación de normas técnicas nacionales en la institución estudiada ha demostrado ser esencial para el desarrollo de criterios prácticos, la consecución de objetivos de seguridad y cumplimiento, así como la eficiencia y claridad en los procesos de inspección. La normativa no solo respalda legalmente las acciones del personal, sino que también contribuye al crecimiento profesional y técnico, garantizando la seguridad de las personas y el medio ambiente. La adaptación y desarrollo continuo de normas locales demuestran ser cruciales para abordar específicamente las circunstancias y necesidades del entorno costarricense, promoviendo un enfoque más efectivo y eficiente en la operación de infraestructuras y la protección del medio ambiente.

## ¡CONTACTENOS!



ventas@inteco.org



+(506) 8960 9696



+(506) 4080 6490



www.inteco.org

