

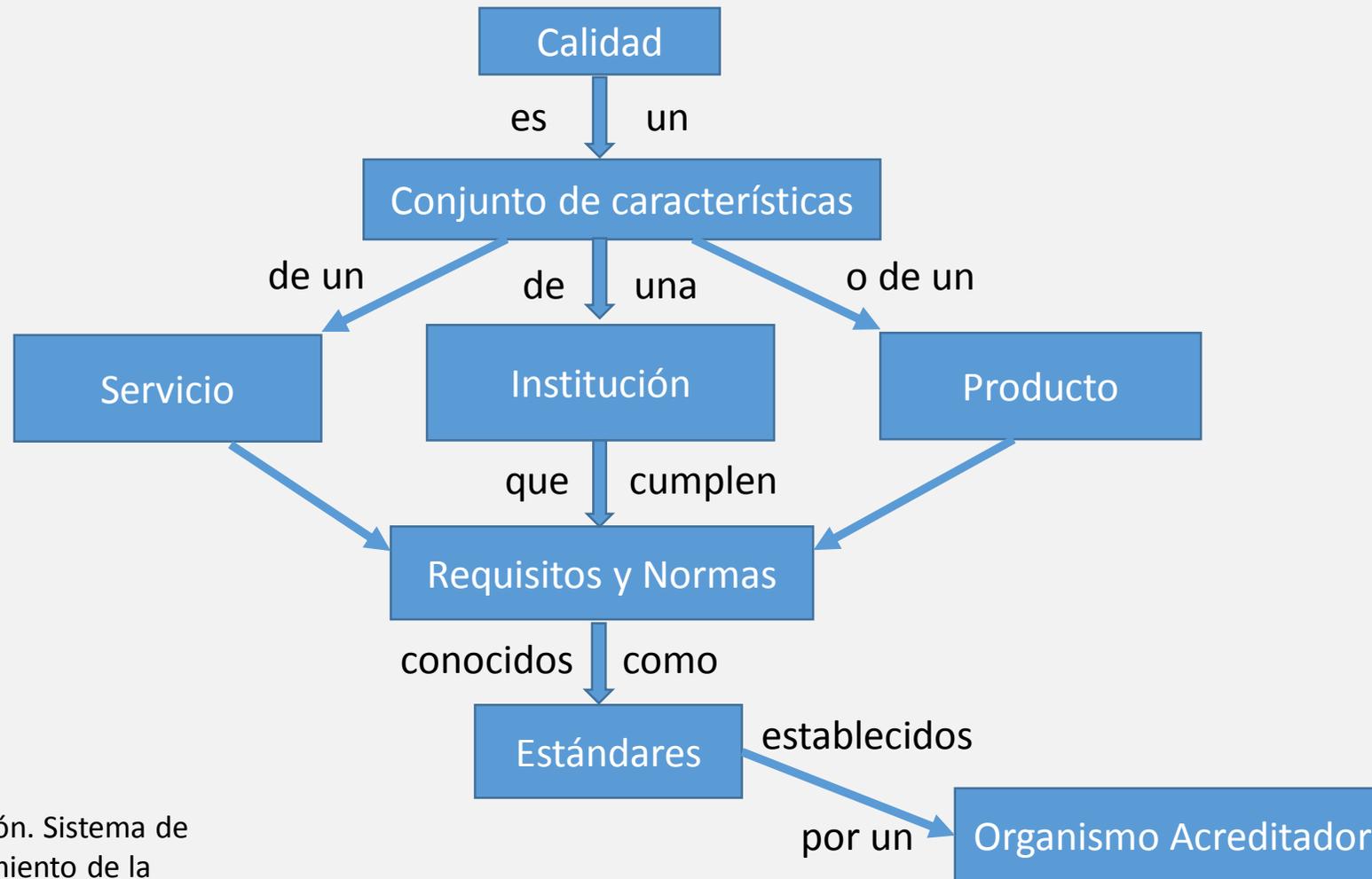
Primer Congreso Regional de Investigación Científica y Tecnológica “Un Encuentro con Oriente”

Calidad y Evaluación de la Investigación en la Educación Superior

José Roberto Hernández Rauda
Dirección Nacional de Investigación y Proyección Social
Universidad Doctor Andrés Bello

DEFINICIONES

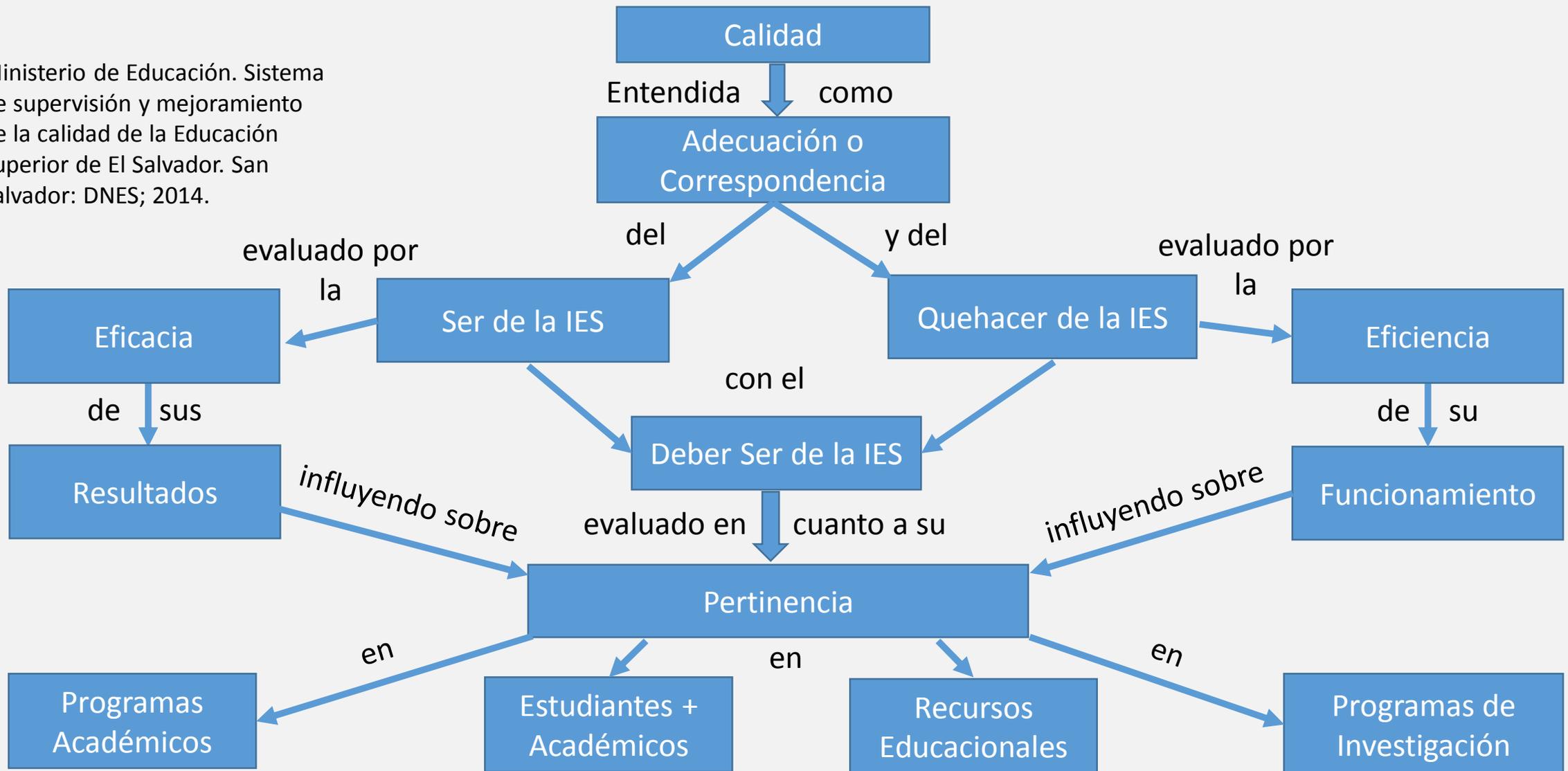
Aproximación a la Definición de Calidad



Ministerio de Educación. Sistema de supervisión y mejoramiento de la calidad de la Educación Superior de El Salvador. San Salvador: DNES; 2014.

Definición de Calidad, según la UNESCO (1996)

Ministerio de Educación. Sistema de supervisión y mejoramiento de la calidad de la Educación Superior de El Salvador. San Salvador: DNES; 2014.



CONDICIONES PROMOTORAS DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Masificación de
cobertura de la
Educación
Superior

Diferenciación
de las IES

Proliferación de
IES de Carácter
Mercantil

Expansión global
del
Conocimiento

I: Control de
los Niveles de
Calidad

```
graph TD; A[Masificación de cobertura de la Educación Superior] --> D((I: Control de los Niveles de Calidad)); B[Diferenciación de las IES] --> D; C[Proliferación de IES de Carácter Mercantil] --> D; E[Expansión global del Conocimiento] --> D;
```

The diagram illustrates four key factors that influence the central goal of 'I: Control de los Niveles de Calidad'. The factors are represented by colored boxes: a grey box for 'Masificación de cobertura de la Educación Superior', a yellow box for 'Diferenciación de las IES', an orange box for 'Proliferación de IES de Carácter Mercantil', and a blue box for 'Expansión global del Conocimiento'. Arrows of corresponding colors point from each box towards the central blue circle.

Competitividad
entre Sector
Educativo
Público y
Privado

Generación
Constante de
Nueva
Tecnología

Economía
Basada en el
Conocimiento

Complejidad
de la
Articulación de
Saberes

II:
Diferenciación
por Niveles de
Calidad en
IES

COMPONENTES E INDICADORES DE LA DIMENSIÓN
INVESTIGACIÓN, SUBSISTEMA EVALUACIÓN DE LA
CALIDAD ACADÉMICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Dimensión

- Rubro de análisis o factores a evaluar

Componente

- Partes de la dimensión o aspectos del rubro

Criterio

- Condición o atributo de un producto o proceso para considerarse de calidad

Indicador

- Evidencias tanto cualitativas como cuantitativas del criterio

Organización

- Normativa aplicada
- Programa formación de investigadores
- Sinergias con centros de investigación e IES
- Unidad especializada de investigación
- Integración con docencia y proyección social
- Uso de publicaciones, registros y patentes

Recursos

- Instalaciones especializadas para investigación
- Adecuación de la carga docente para investigación
- Membresías y convenios para actividades CTI

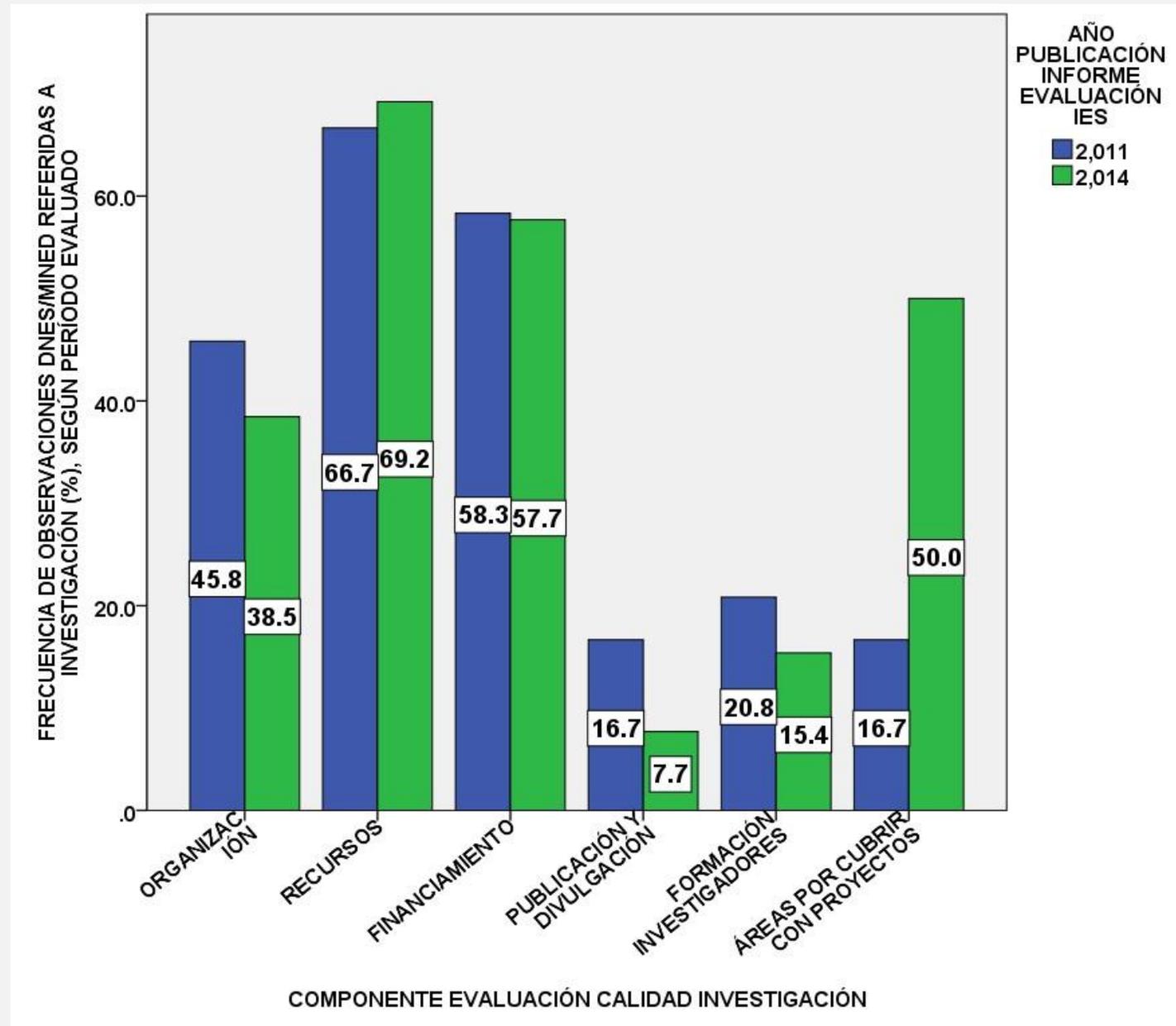
Financiamiento

- Políticas de financiamiento
- Erogaciones para ejecución de proyectos

Impacto

- Utilización de resultados investigación en el PEA
- Reconocimiento a producción investigativa
- Vinculación de resultados con sectores social y productivo
- Programa de incentivos a investigadores

COMPONENTES EVALUACIÓN CALIDAD DIMENSIÓN INVESTIGACIÓN



COMPONENTES E INDICADORES DE LA CATEGORÍA
INVESTIGACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD
ACADÉMICA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Organización

- Política promotora de investigación
- Organización por áreas, líneas y proyectos
- Sinergias con centros de investigación e IES
- Programa de publicación y divulgación

Académicos que Combinan Docencia e Investigación

- Planta de académicos que realizan investigación
- Apoyo de IES para académicos por medio de exención total o parcial carga docente.

Infraestructura Física y Administrativa

- Instalaciones especializadas para investigación
- Personal de apoyo para investigación

Financiamiento

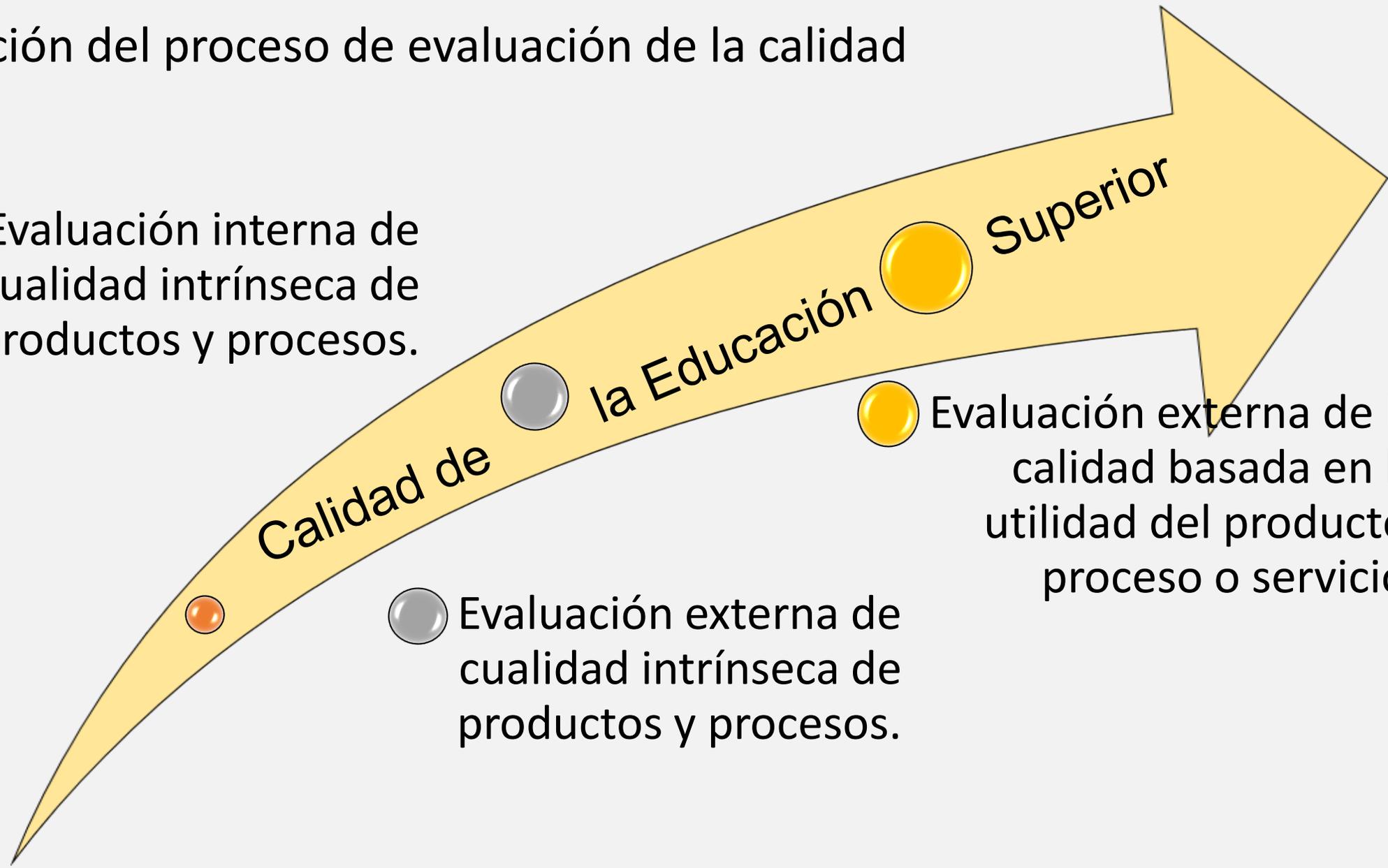
- Erogaciones Fondos Propios para Investigación
- Recepción de fondos externos para investigación

Peso de la Investigación en Escalafón de Académicos

- Disposiciones escalafón estimulan investigación

Evolución del proceso de evaluación de la calidad

● Evaluación interna de calidad intrínseca de productos y procesos.



Calidad de

la Educación

Superior

● Evaluación externa de calidad intrínseca de productos y procesos.

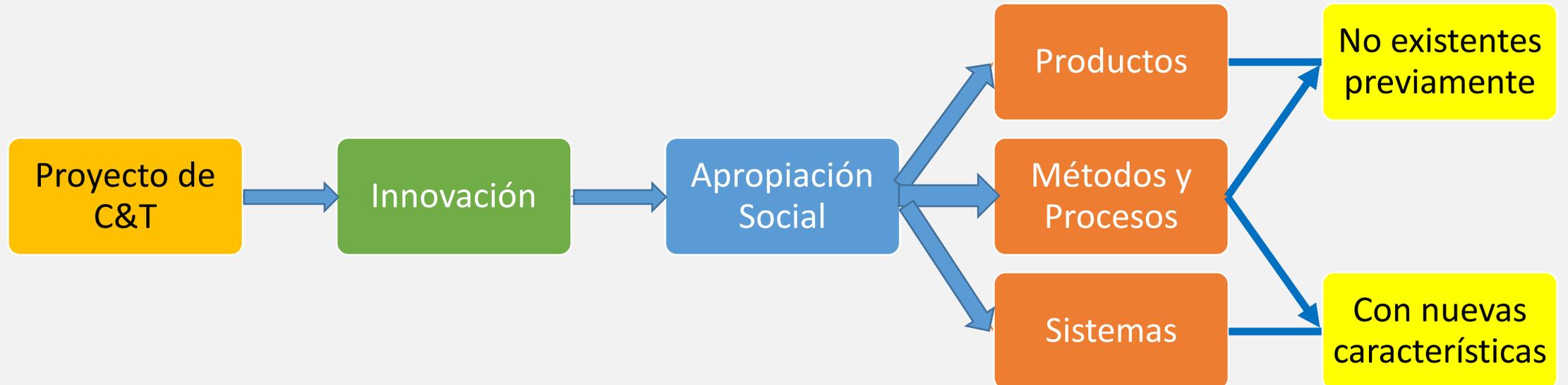
● Evaluación externa de la calidad basada en la utilidad del producto, proceso o servicio.

Componentes e indicadores del impacto de investigación como dimensión evaluativa



PROYECTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y
SU EVALUACIÓN:
CONCEPTOS RELACIONADOS

RESULTADO DE LOS PROYECTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



TIPOLOGÍA DE LOS PROYECTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA SEGÚN LA CAPACIDAD DE ACUMULACIÓN DE LOS PRODUCTOS (INNOVACIONES)

Tipo I

- Resultado = Innovaciones de aplicación futura (precompetitivo)
- Pueden utilizarse en el proceso productivo para generar una opción comercial

Tipo II

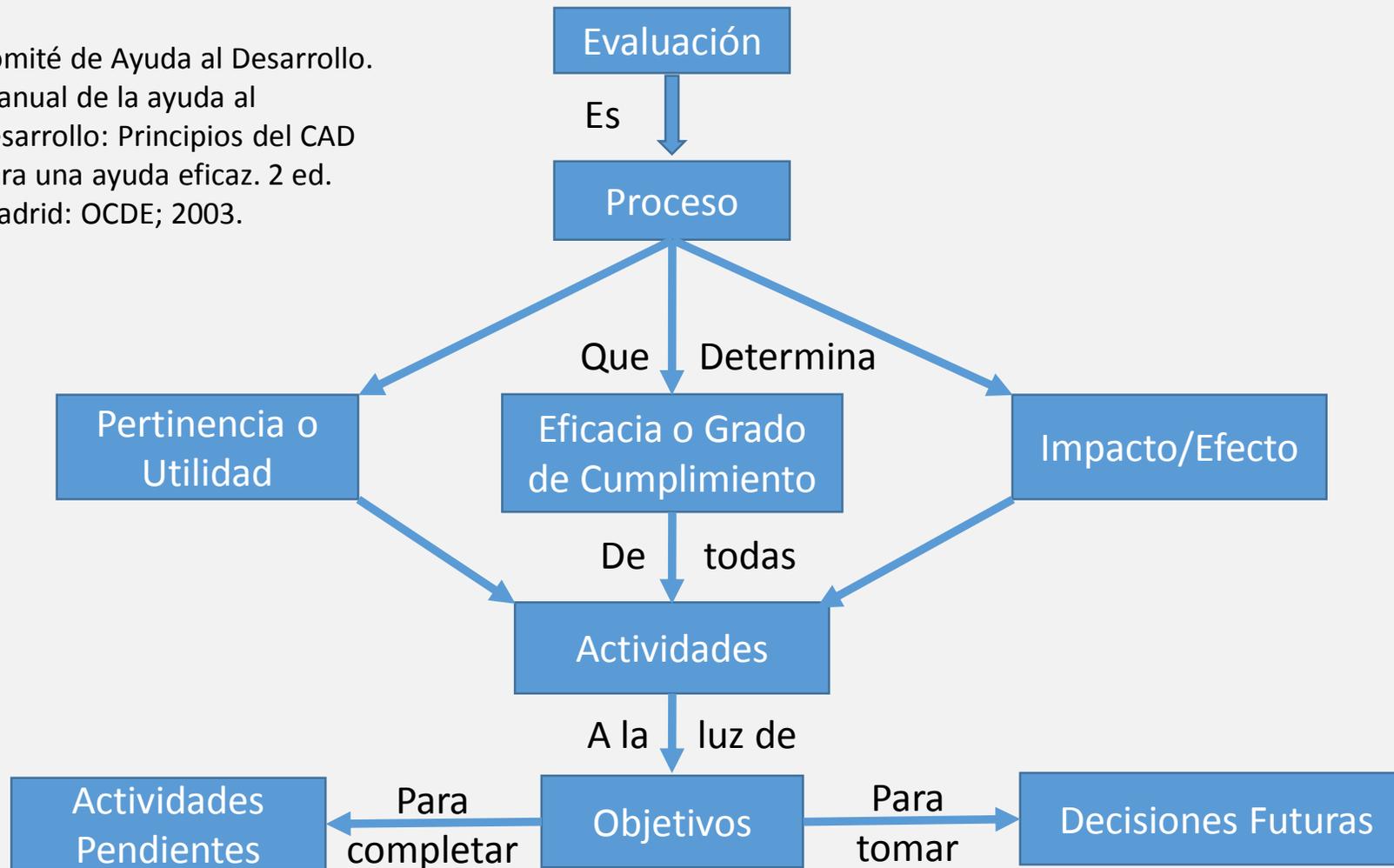
- Resultado = Innovación de aplicación directa o inmediata (competitiva) en el proceso de producción

Tipo III

- Resultado = Innovaciones de información o conocimiento de aplicación futura
- Producen cambios en el sistema, procedimiento y entorno

Definición de Evaluación de Proyectos

Comité de Ayuda al Desarrollo.
Manual de la ayuda al
desarrollo: Principios del CAD
para una ayuda eficaz. 2 ed.
Madrid: OCDE; 2003.



La evaluación en el ciclo de vida de un proyecto

EVALUACIÓN EX-ANTE

- SE ENFOCA EN EVALUAR NECESIDADES Y POTENCIALIDADES DE UN PROYECTO.

EVALUACIÓN INTERMEDIA

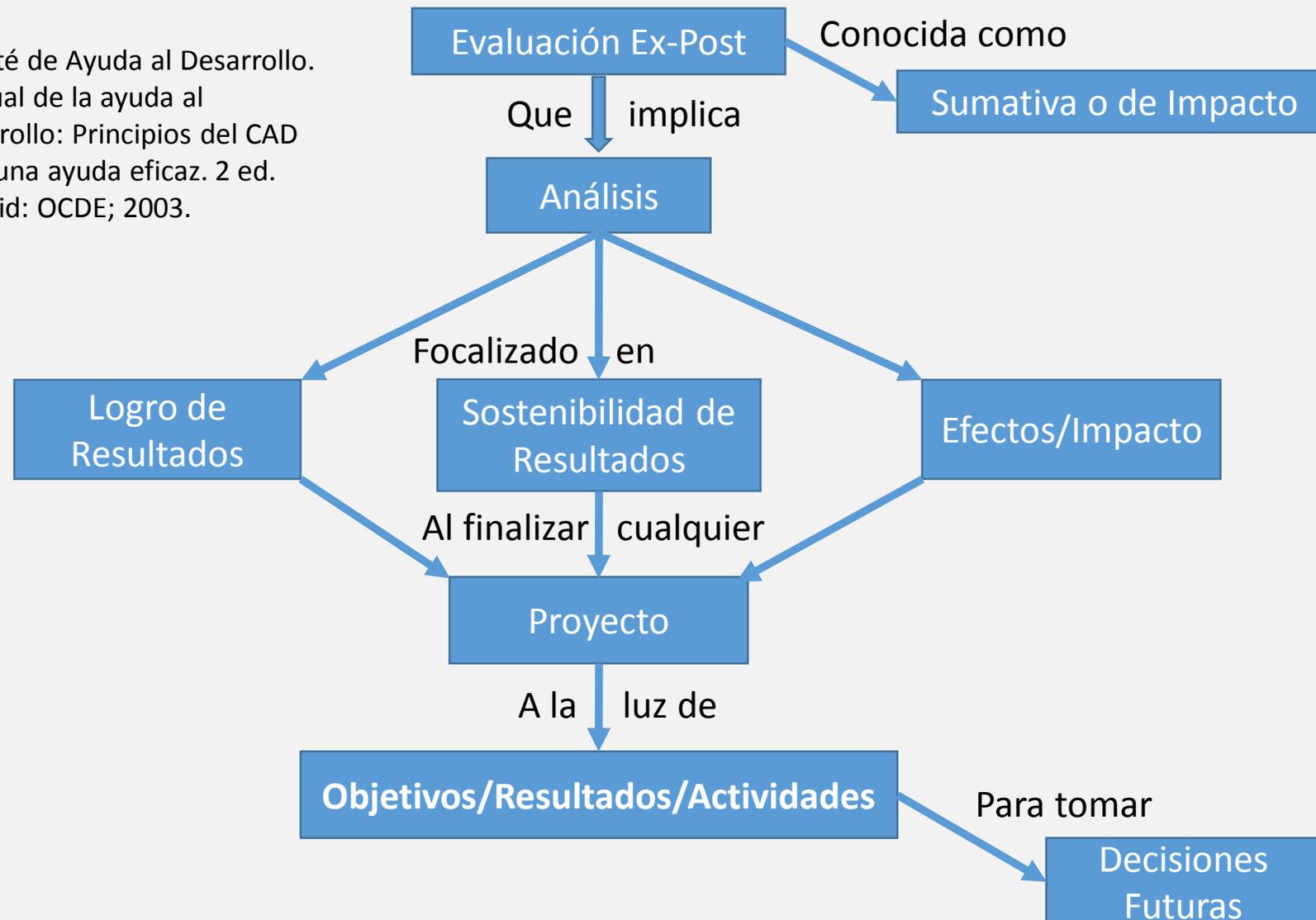
- CENTRADA EN EVALUAR EL PROGRESO DE UN PROYECTO.

EVALUACIÓN EX-POST

- FOCALIZA EN EVALUAR LOS RESULTADOS E IMPACTO DE UN PROYECTO.

Definición de Evaluación Ex –Post de proyectos

Comité de Ayuda al Desarrollo.
Manual de la ayuda al
desarrollo: Principios del CAD
para una ayuda eficaz. 2 ed.
Madrid: OCDE; 2003.



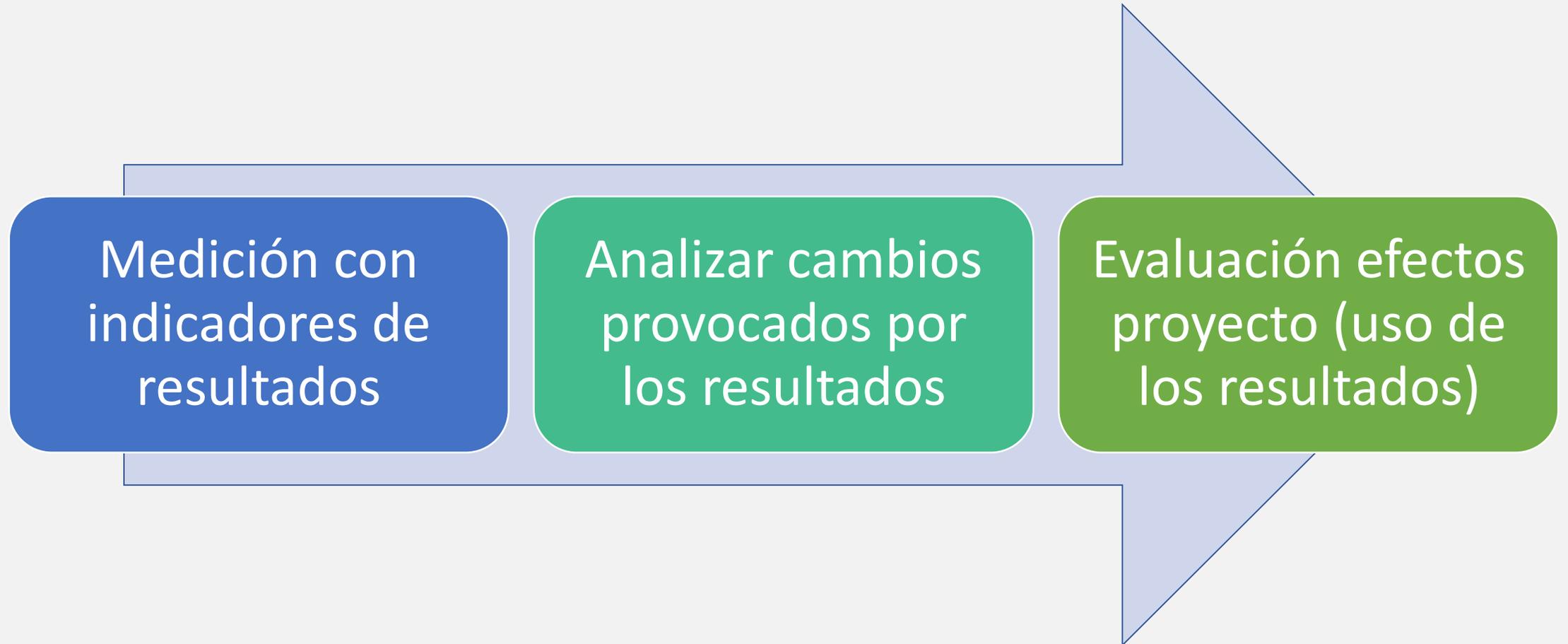
Dimensiones de la Evaluación Ex-Post

Dimensiones	Focalización	Elementos de valoración específica	
Eficacia	Relacionar cumplimiento de objetivos específicos según resultados	Objetivos Específicos + Resultados	
Pertinencia	Medir utilidad y aportes del proyecto a prioridades de zona de intervención	Objetivos Específicos + Resultados	
Viabilidad y Sostenibilidad	Analizar si los efectos del proyecto podrán mantenerse en el futuro	Objetivo General a través de: <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de objetivos específicos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población usuaria y beneficiaria 2. Participación y apropiación de socios implicados.
Difusión	Medir el nivel de divulgación de del proyecto y sus resultados.	Ámbitos de difusión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terreno 2. Sedes universitarias 3. Académico (Publicaciones)
Impacto	Estimar el alcance del objetivo general sobre la población objeto o beneficiaria, a partir de los efectos del proyecto	Objetivo General a través del cumplimiento de: <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos específicos • Resultados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población usuaria 2. Participación y apropiación. 3. Perspectiva de Género 4. Perspectiva Medioambiental 5. Nivel de difusión

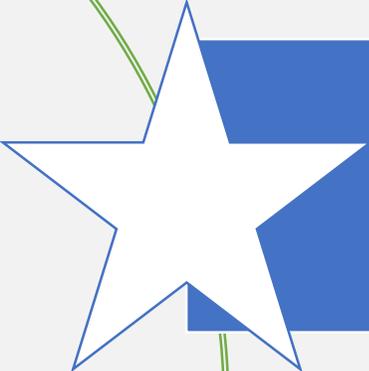
Condiciones limitantes para la evaluación de resultados de proyectos de Ciencia y Tecnología (C&T).



Evaluación externa de la calidad basada en la utilidad del resultado



Concepto y dimensiones de evaluación de efectos de un proyecto

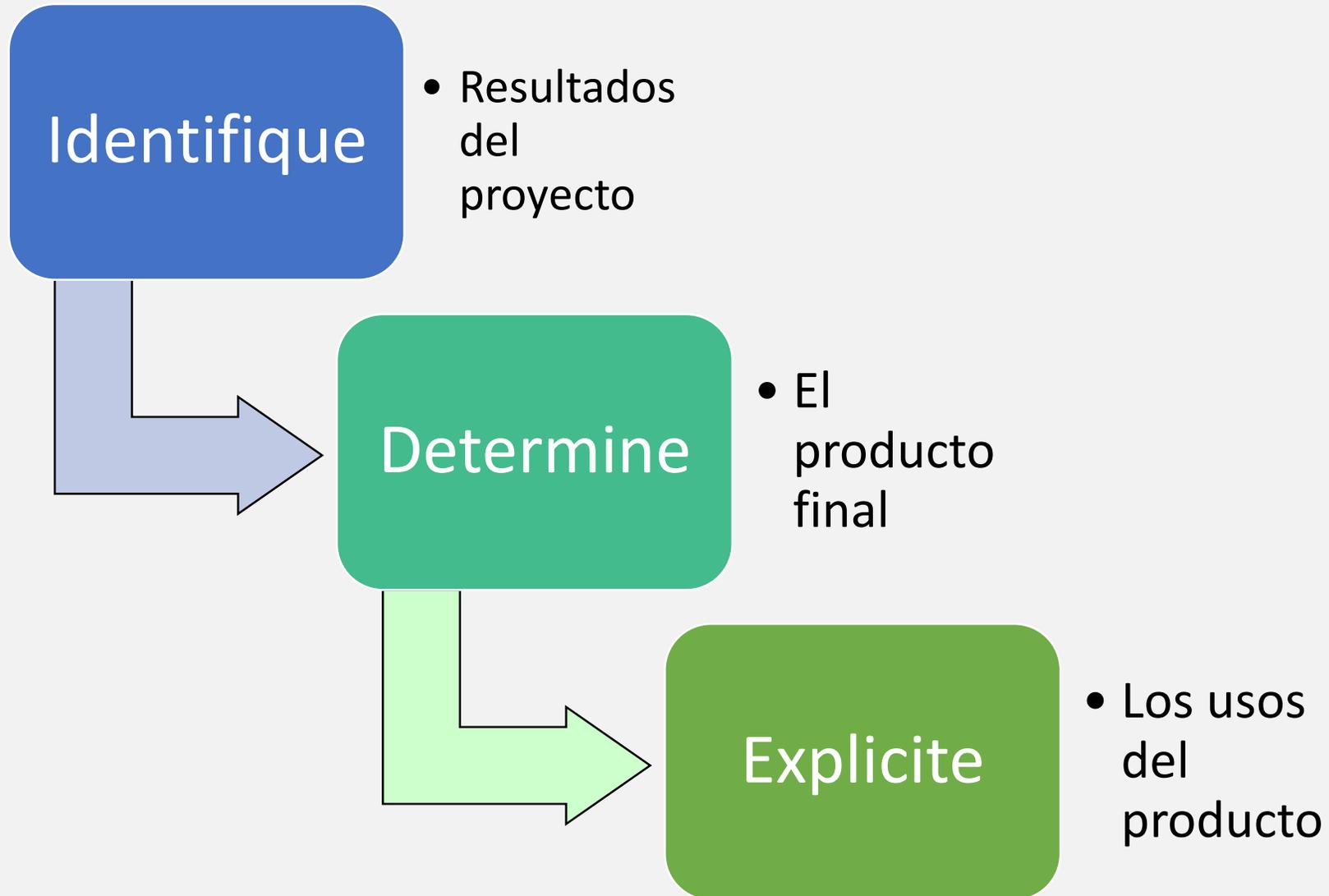


El impacto de un proyecto son sus efectos (positivos y negativos, intencionales o no, directos e indirectos) ejercidos sobre los grupos metas y usuarios.

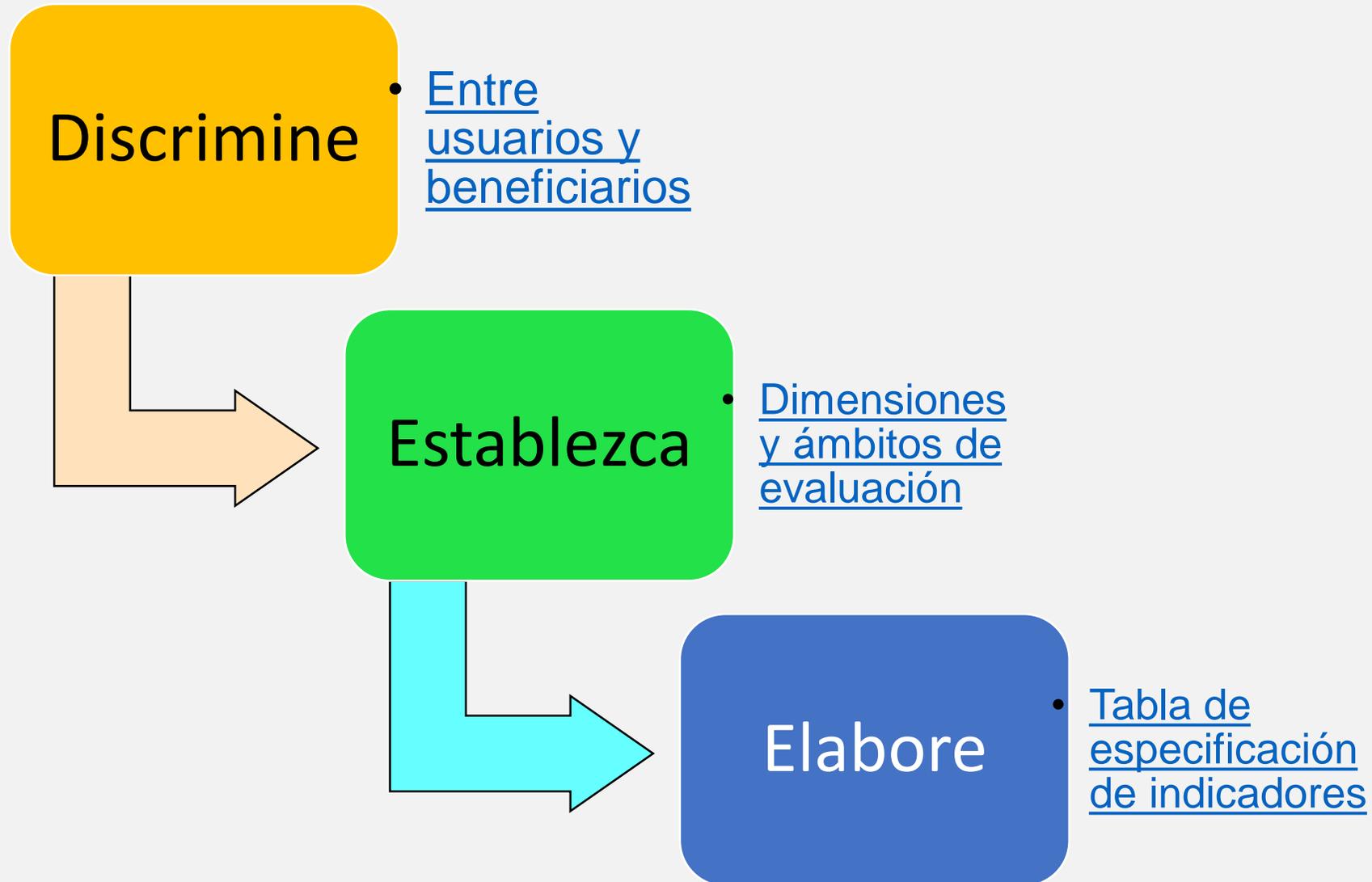


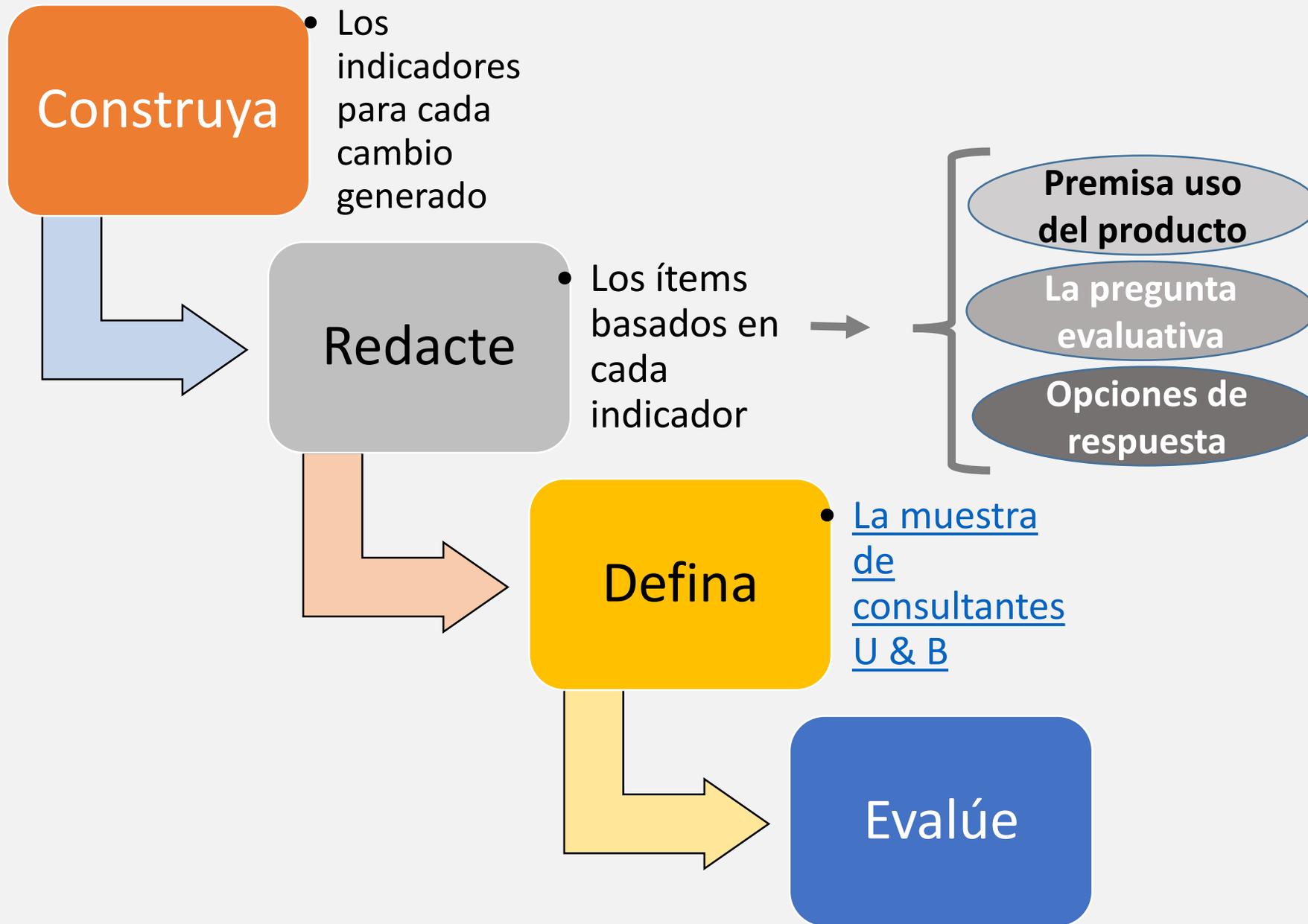
El impacto se define también como un cambio provocado por los resultados de un proyecto y que es analizado según las dimensiones donde ocurre.

Procedimiento sugerido de evaluación, parte 1.



Procedimiento sugerido de evaluación, parte 1.





Dimensiones de evaluación de efectos de un proyecto (I)

Dimensión	Ámbito	Cambios observados o esperados
Social (bloque 1)	Empleo	Nivel de empleo agrícola
		Nivel de empleo no agrícola
		La calidad del empleo (contratación formal + salario + prestaciones laborales)
	Nutrición, salud y ambiente	La salud del segmento de población meta
		La calidad y/o inocuidad de materias primas o productos generados o monitoreados por el proyecto.
		La prevalencia e incidencia de una enfermedad o trastorno.
		La calidad físico-química y bacteriológica del agua y del aire.

Dimensiones de evaluación de efectos de un proyecto (II)

Dimensión	Ámbito	Cambios observados o esperados
Social (bloque 2)	Organizaciones y redes de apoyo	La capacidad para formar o establecer:
		1) Organizaciones para producir y/o comercializar de bienes y servicios o para adquirir colectivamente insumos y servicios (por escala).
	2) Redes de apoyo, destinados al asesoramiento técnico entre pares o para el intercambio de trabajo, bienes y servicios.	
	Política sectorial	Las políticas sectoriales que promueven o fomentan la generación de oportunidades para hacer negocios.

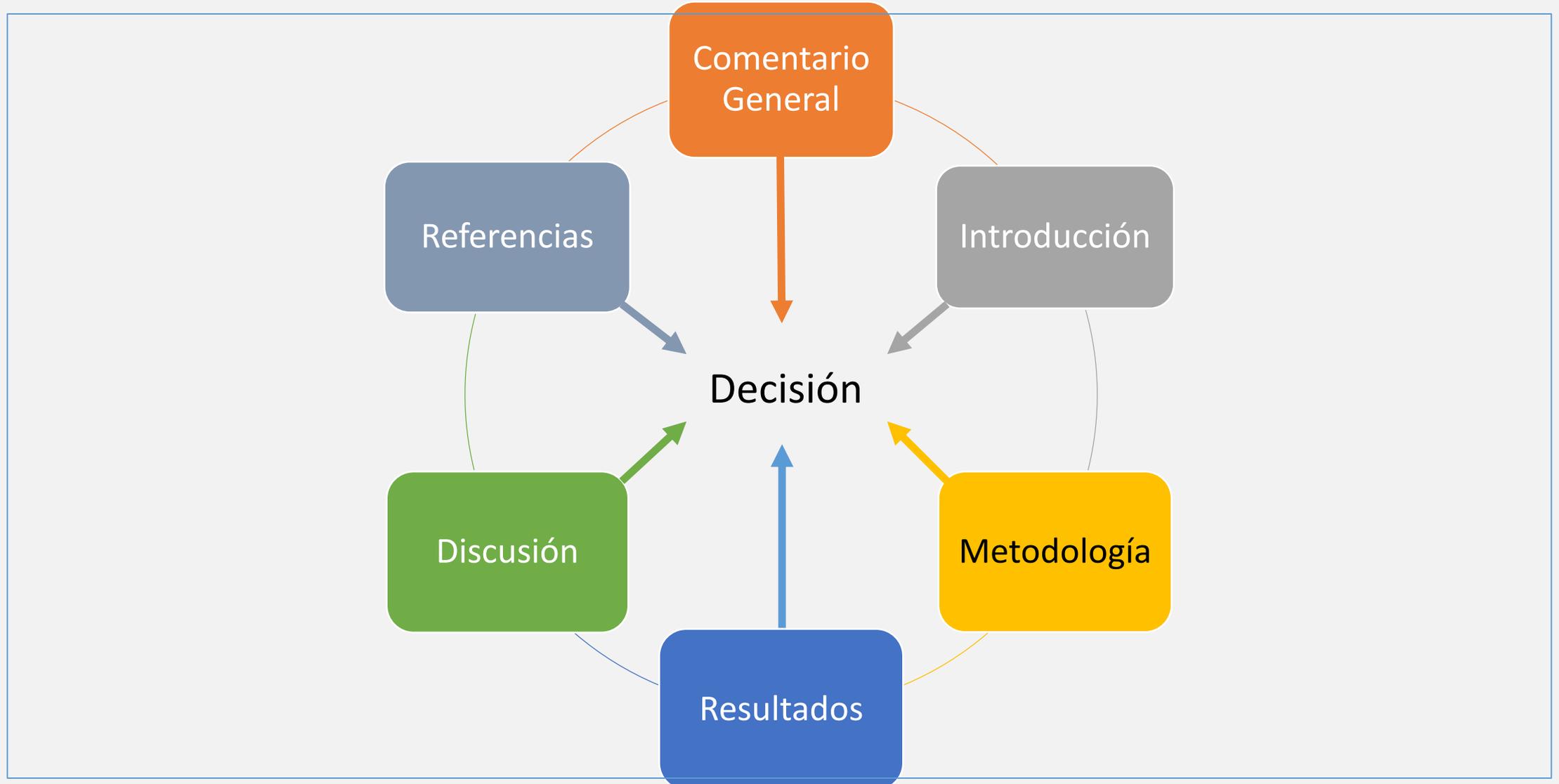
Dimensiones de evaluación de efectos de un proyecto (III)

Dimensión	Ámbito	Cambios observados o esperados
Generación de Nuevos Conocimientos		Generación de métodos o conceptos que eleven la capacidad de análisis de un fenómeno o procedimiento.
Capacitación	Creación de nuevas capacidades	Relacionales: La capacidad de los actores sociales para crear o mantener relaciones de trabajo con otras organizaciones (p. ej. Universidades).
		Organizacionales: La capacidad de una organización para adaptar modificaciones en sus procesos productivos.
		Científicas y Tecnológicas: La capacidad de los usuarios para absorber nuevos conocimientos generados por la investigación.

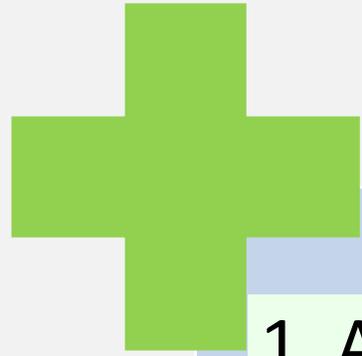
Aspectos de la evaluación de aportaciones para publicación



Análisis por sección del manuscrito evaluado



Recomendaciones de revisores para editores

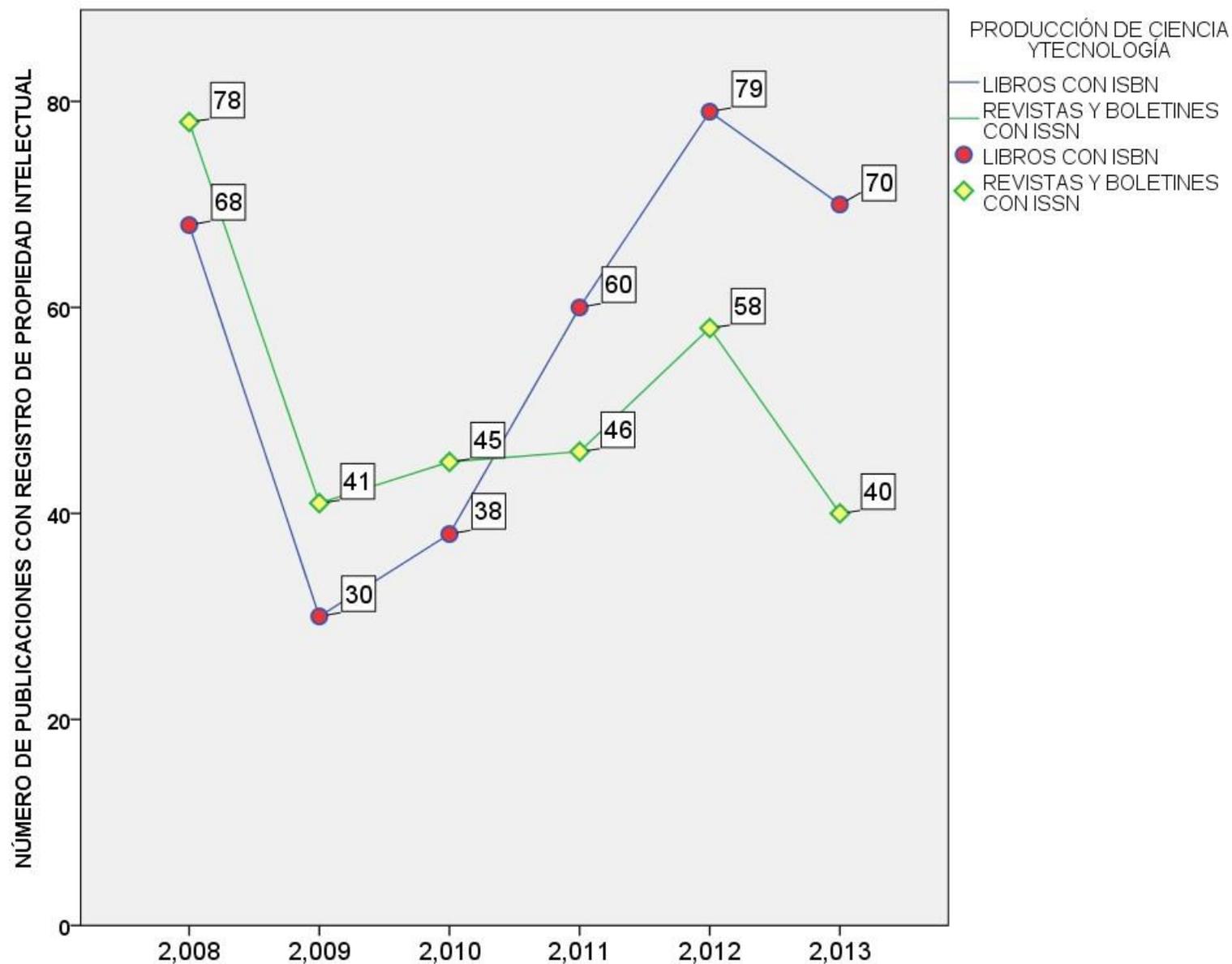


1. Aceptado como está
2. Requiere correcciones menores
3. Requiere revisión moderada

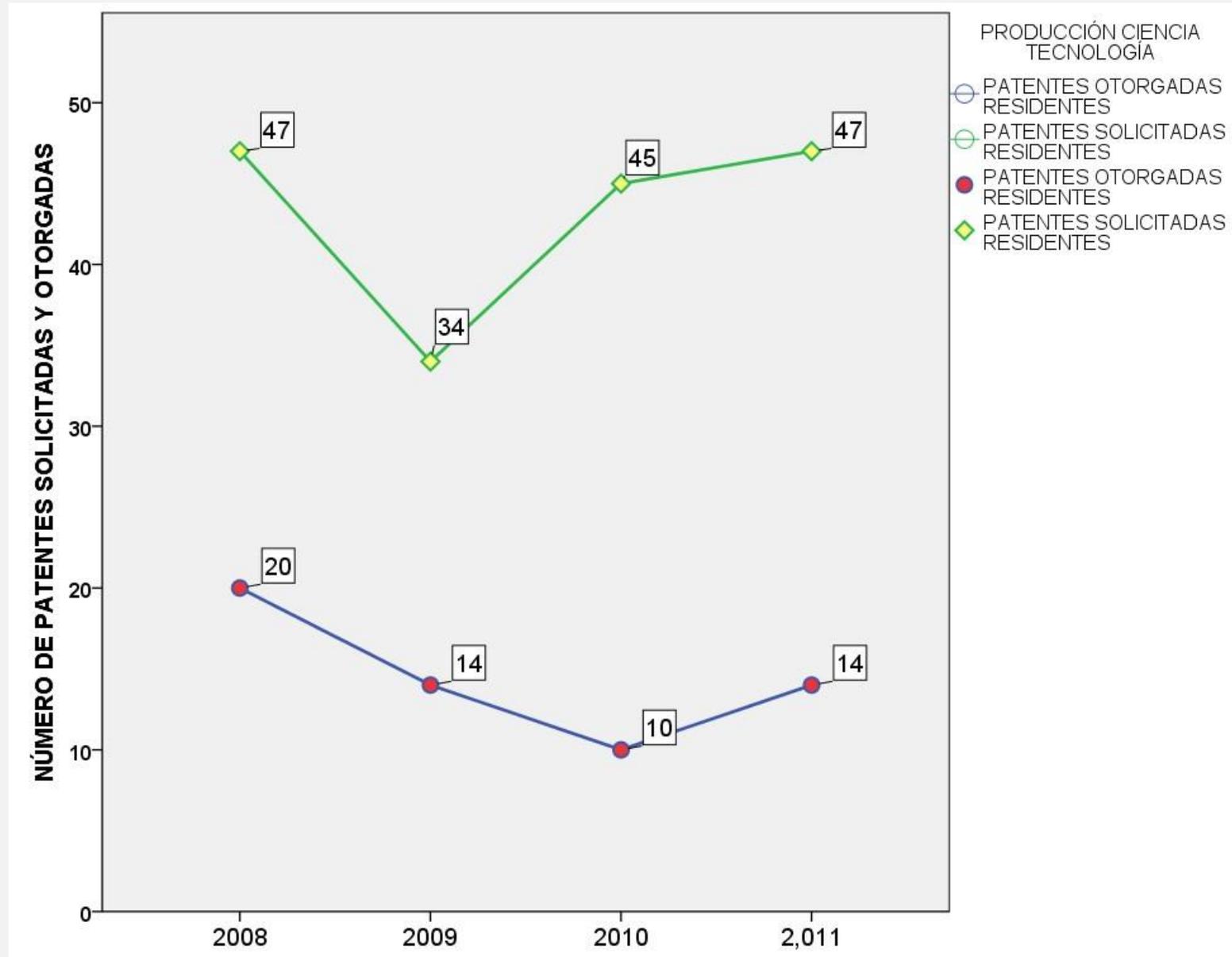
1. Rechazado (fundamentando la decisión)
2. Remitir a otra publicación
3. Requiere revisión mayor (replanteamiento de fondo)



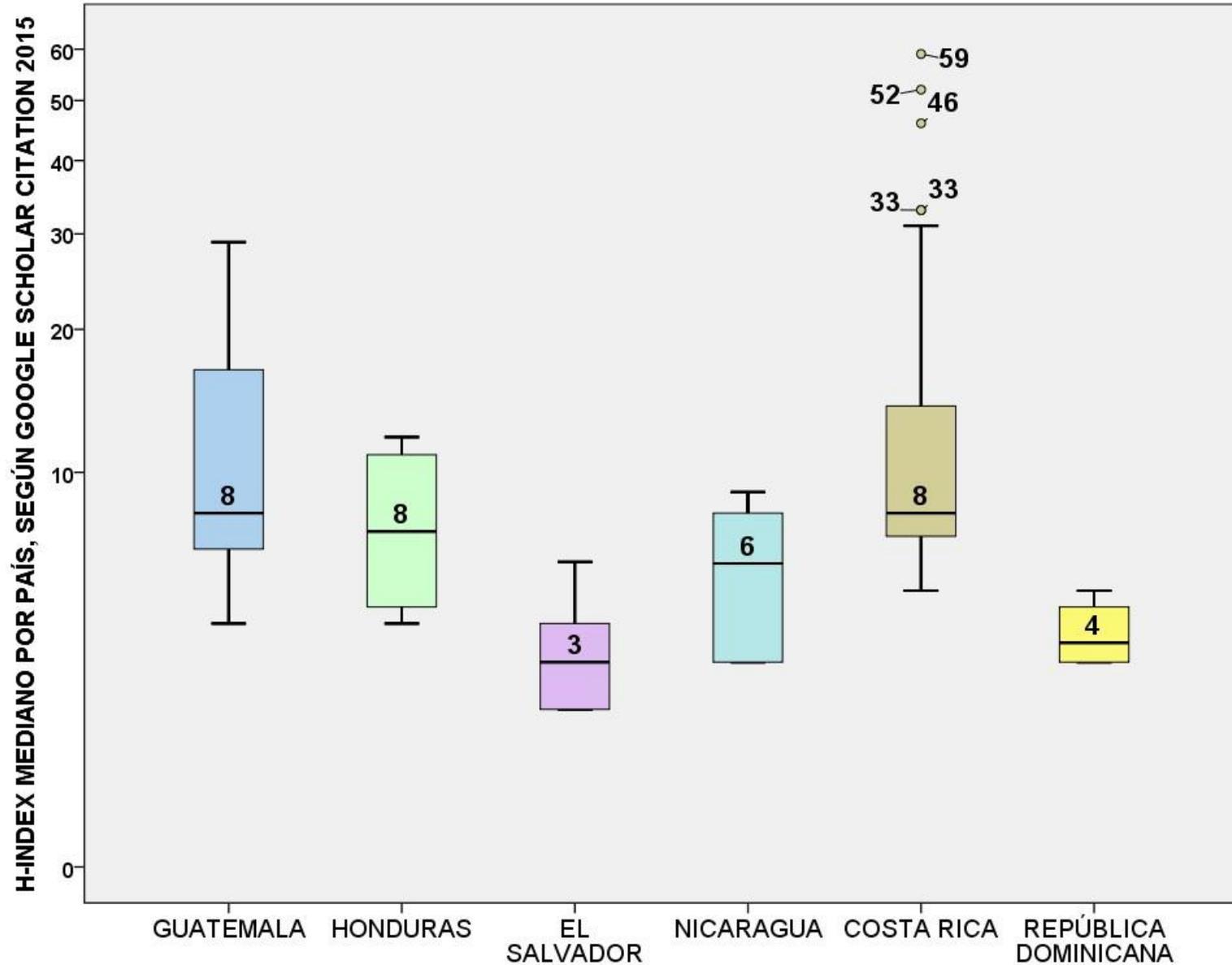
PRODUCCIÓN C&T (PUBLICACIONES)



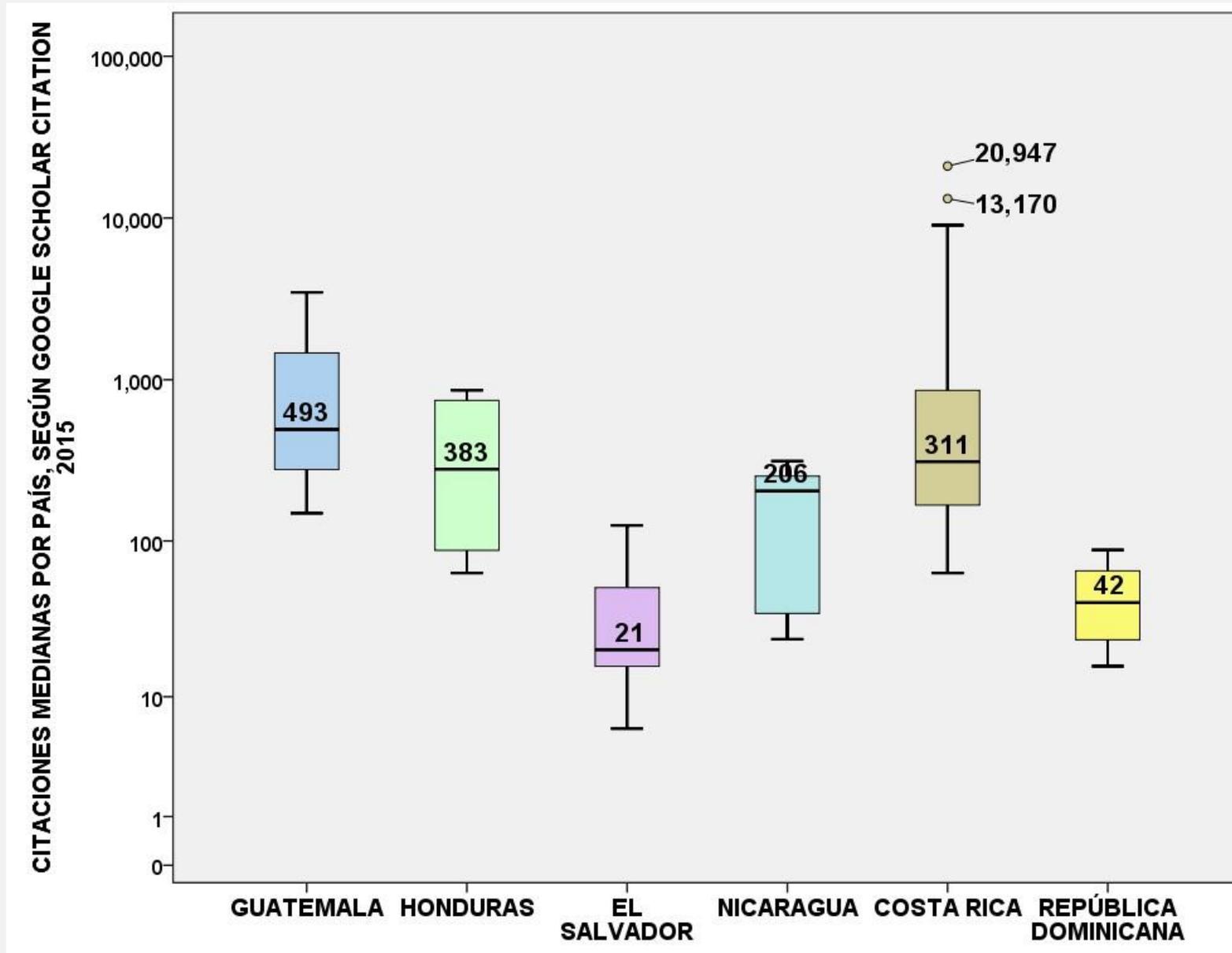
PRODUCCIÓN C&T (PATENTES)



INDICADOR DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA



INDICADOR DE USO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA



Destinatarios de los Proyectos Tipo I

Usuarios

- Personal técnico de gobiernos locales y ONG's
- Académicos de IES
- Otros interesados

Beneficiarios

- Grupos sociales del territorio meta
- Productores
- Consumidores locales

Destinatarios de los Proyectos Tipo II

Usuarios

- Productores a los que se les transfiere la innovación tecnológica

Beneficiarios

- Consumidores de bienes y servicios resultantes de la innovación tecnológica transferida

Destinatarios de los Proyectos Tipo III

Usuarios

- Personal técnico de OG's y ONG's
- Académicos de IES y de centros educativos locales que asesoran:
- Procesos productivos
- Preservación de la salud e inocuidad alimentaria
- Conservación del medioambiente

Beneficiarios

- Grupos sociales del territorio, sujetos de las líneas de actuación de los usuarios y que derivan de la innovación

Tabla de especificación de dimensión, ámbitos, efectos, Ítems e indicadores asociados a la estimación de los impactos potenciales de los productos finales de Salud 2015.

Productos finales	Usos o Aplicaciones	Dimensión y Ámbitos	Efectos Impacto	Pregunta valorativa	Indicador
Producto tipo III pre competitivo: 1. Niveles encontrados de Aflatoxinas y Ocratoxinas totales en maíz almacenado, e informados a los propietarios consumidores del grano, a través de reporte de resultados. 2. Informe sobre prevalencia de la contaminación probable y caracterización de prácticas riesgosas de preparación y almacenamiento del grano.	Información confirmatoria de buenas prácticas del manejo post cosecha y almacenamiento del maíz.	Dimensión social/Relaciones de cooperación intersectoriales.	Cambios en el establecimiento o renovación de relaciones de cooperación entre productores agrícolas (tejido productivo) y la Universidad.	Al contar con información sobre los tipos y cantidad de toxinas de hongos halladas en las muestras de maíz que proporcionaron. ¿Cómo valora usted como agricultor que disponga sin costo del servicio de análisis de su grano almacenado cuando antes no lo tenía? Elija una de las opciones siguientes, de acuerdo a su evaluación y márkuela con una "X". Malo, Regular, Bueno, Muy Bueno	% de entrevistados que evalúan como bueno o muy bueno que los agricultores dispongan gratuitamente del servicio de análisis del grano almacenado. % de entrevistados que afirman que mejoran su capacidad de aplicación de buenas prácticas de secado, curado y almacenamiento del maíz.
	Información preventiva de posibles falencias en las prácticas del manejo post cosecha del maíz. Insumo informativo para el gobierno local para que promueva buenas prácticas de manejo post cosecha del maíz, en cada evento de entrega de semilla certificada.			¿Considera posible que como agricultores mejoren su capacidad de aplicar buenas prácticas de secado, curado y almacenamiento del maíz al contar con los resultados de estos análisis? Elija una de las opciones siguientes, de acuerdo a su evaluación y márkuela con una "X". No, Si, No sabe, No responde	

Muchas gracias por la atención prestada.

La presentación y otros documentos de interés están disponibles en el vínculo:

<http://www.unab.edu.sv/investigacion-y-proyeccion-social/cuadernos-investigacion>