

# Aspectos Técnicos y Logísticos del Primer Censo Nacional de Investigación y Desarrollo, 2016

**Econ. Saúl García Mendoza**  
**Director del CIDE-INEI**

Lima, mayo 2017

# FINALIDAD Y OBJETIVOS

## ❑ FINALIDAD

- Caracterizar las capacidades de generación de conocimientos y tecnologías en las instituciones que desarrollan investigación y desarrollo (I+D) en el país.

## ❑ OBJETIVOS

- Disponer de un directorio de centros de investigación y desarrollo experimental o tecnológico del país con información actualizada.
- Generar información de línea de base para el seguimiento y evaluación del potencial y calidad, de las actividades y los resultados alcanzados en investigación y desarrollo tecnológico.
- Permitir actualizar y reportar indicadores con estándares internacionales, Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología - Iberoamericana e Interamericana (RICYT), World Economic Forum (WEF) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Contribuir a cumplir la Meta 8 (“100% de indicadores de CTI actualizados y reportados de acuerdo con los estándares internacionales”) - Agenda de Competitividad 2015 – 2018.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CENSO

## INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Aplicativo en tablet  
(Formulario Electrónico)

## POBLACIÓN OBJETIVO

983 Centros de Investigación

## PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN

El método de recolección se realizó mediante entrevista directa.

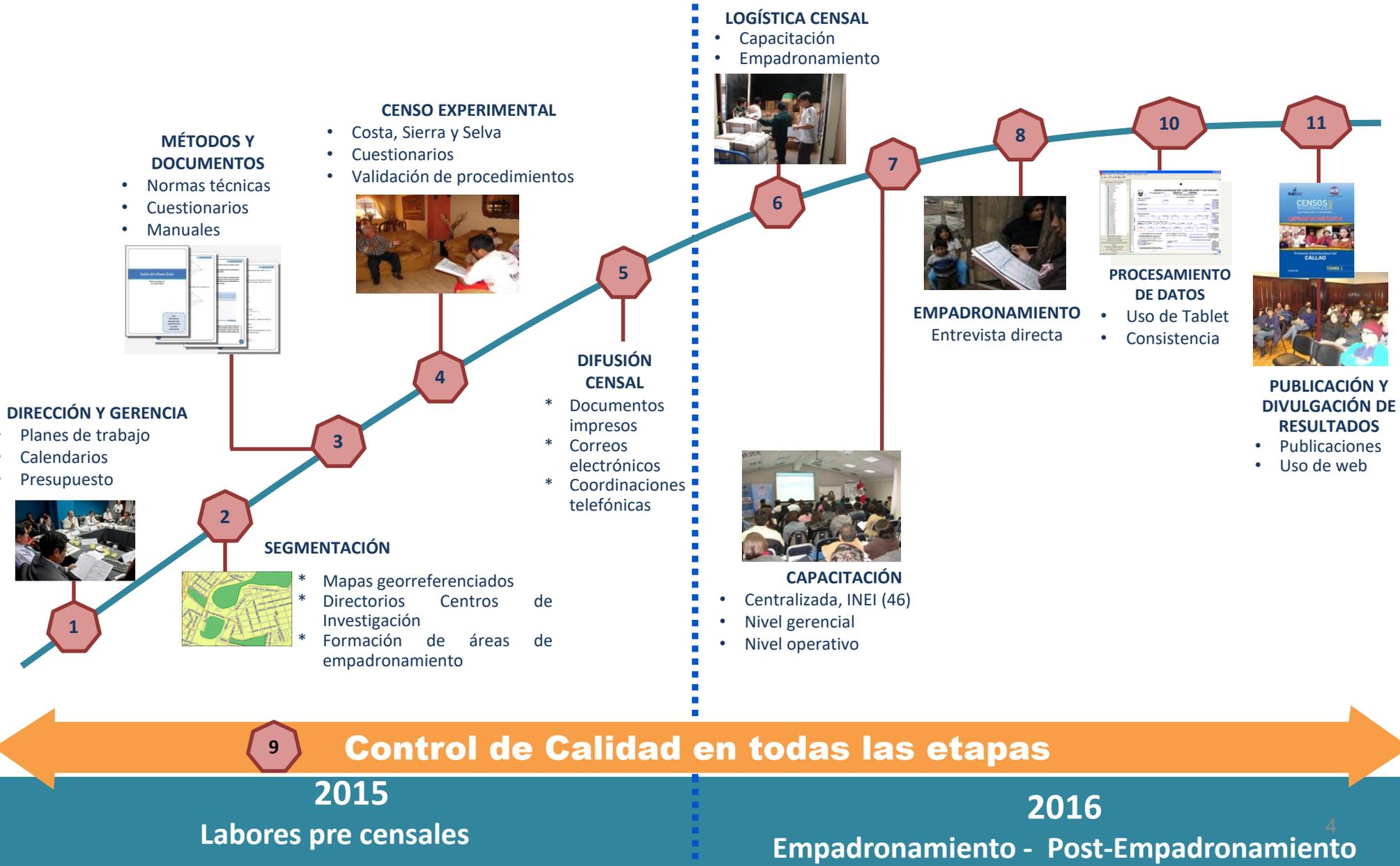
## COBERTURA GEOGRÁFICA

24 departamentos del país y la Provincia Constitucional del Callao

## COBERTURA TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN

Desde la etapa de planeamiento hasta la entrega de resultados tuvo una duración de 9 meses, desde setiembre 2015 a mayo de 2016.

# ACTIVIDADES DEL PROCESO CENSAL



# TEMÁTICAS DE LA CÉDULA CENSAL

## I. Localización de la institución

Georreferenciar la ubicación geográfica de la institución.

## II. Identificación de la institución

Conocer el sector institucional al que pertenece la institución, así como la máxima autoridad que rige la misma.

## III. Ubicación e identificación del centro de investigación

Conocer la ubicación geográfica, la autoridad responsable, la identificación y la central de costos del Centro de Investigación.

## IV. Gasto e Inversión en investigación y desarrollo (I + D)

Identificar el gasto corriente total ejecutado, inversión en capital en I + D.

## V. Personal dedicado a investigación y desarrollo (I + D)

Identificar a los investigadores y/o docentes, personal técnico, asimilado y otro personal de apoyo en los años 2014 y 2015

## VI. Resultados de la investigación y desarrollo

Conocer los proyectos de investigación y la producción científica en los años 2014 y 2015.

## VII Perfil del centro de investigación que no realizó gastos de I + D

Conocer las razones (falta de presupuesto, personal, infraestructura, entre otros) por las cuáles el centro de investigación no realizó proyectos de I + D en los años 2014 y 2015

## VIII: Vinculación con la comunidad científica y social

Identificar la vinculación del centro de investigación con instituciones y/o agentes de la comunidad científica y social.

## IX: Gastos en investigación y desarrollo en el año 2016

Conocer los gastos en I + D, durante el año 2016.

# CÉDULA CENSAL



## I CENSO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN - 2016

Decreto legislativo N° 694 Ley de Organización y Funciones del INEI.  
Decreto Supremo N° 043-2011-PCM del Secreto Estadístico y Confidencialidad de la Información.  
Resolución Jefatural N° 000003-2016



Número de Cédula Censal  
Doc.CEN/DECL02.01

CAPÍTULO I: LOCALIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN																
1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA																
1. Departamento			2. Provincia				3. Distrito									
Dirección de la Institución																
4. Tipo de Vía	Avenida	1	Jirón	2	Calle	3	Pasejo	4	Carretera	5	Prolongación	6	Otro	7		
5. Nombre de Vía			6. N° de puerta		7. Block		8. Interior		9. Piso		10. Mz.		11. Lote		12. Km	
13. Referencia de la Dirección																
14. Ubicación Georreferencial (GPS)																
1.2 ENTREVISTA Y SUPERVISIÓN																
Visita	Entrevista						Supervisión del Jefe de Equipo y/o Supervisor(a) Nacional									
	Fecha	Hora		Resultado de la Visita (*)	Próxima Visita		Fecha	Tipo de Errores encontrados		Calificación del diligenciamiento						
		De	A		Fecha	Hora		Diligenciamiento (1)	Concepto (2)	Buena (1)	Regular (2)	Mala (3)				
Primera																
Segunda																
Tercera																
1.3 RESULTADO FINAL DE LA ENTREVISTA				(*) Código De Resultado												
Fecha	Día	Mes	Año	Completa ..... 1 Rechazo ..... 4 Actividad No Investigada ..... 7 Incompleta ..... 2 No ubicada ..... 5 Otro ..... 8 Ausente ..... 3 Pendiente con cita ..... 6 (Especifique)												
	(*) Resultado															
1.4 FUNCIONARIOS DEL CENSO																
CARGO	NÚMERO DE DNI				APELLIDOS Y NOMBRES											
Empadronador																
Jefe de Equipo																
Supervisor(a) Nacional																
CAPÍTULO II: IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN																
2.1 SECTOR INSTITUCIONAL																
1. Sector Institucional al que pertenece la Institución (1)																
1	Instituto Público de Investigación	2	Educación Superior (Universidad)	3	Salud	4	Institución Privada Sin Fines de Lucro	5	Otro (Especifique).....							
(1) Si se selecciona cualquiera de las opciones 1, 3, 4 o 5 se deshabilita el ítem 22 y se cargan automáticamente los valores registrados en los ítems 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 en los ítems 3.1 (desde la pregunta 2), 3.2, 3.3 y 3.4 respectivamente. De igual forma los datos registrados en los ítems 2.2 y 2.3 (hasta la pregunta 16) se cargan automáticamente en los ítems 5.5 y 5.6 (hasta la pregunta 30), respectivamente.																
2.2 MÁXIMA AUTORIDAD DE LA INSTITUCIÓN																
2. Apellidos y Nombres								3. Sexo		4. Edad						
								H	M							
5. Cargo	Rector	1	Vicerrector	2	Director	3	Gerente	4	Administrador	5	Otro (Especifique)	6				

# PRUEBA PILOTO DE LA CÉDULA CENSAL

## OBJETIVOS

- Probar y evaluar la operatividad de las estrategias propuestas para la realización del I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo en Centros de Investigación 2015.
- Evaluar la forma y contenido de la Cédula Censal del I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo en Centros de Investigación 2015, así como, su operatividad del aplicativo en tablet.

## COBERTURA GEOGRÁFICA

- La prueba se realizó en los departamentos de Lima, Arequipa, Cusco, Huancavelica, La Libertad, Piura y Ucayali.

## ESTRATEGIAS APLICADAS

- La información del directorio de los centros de investigación seleccionados, fue previamente actualizada, vía llamadas telefónicas, acción que fue aprovechada para establecer el primer contacto con el personal del centro de investigación.

# COBERTURA SECTORIAL



## SECTOR PÚBLICO

Instituciones integrantes del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación

Educación superior

Salud

## SECTOR PRIVADO

Educación superior

Institución privada sin fines de lucro



# ESTRATEGIAS DE LA PRUEBA PILOTO



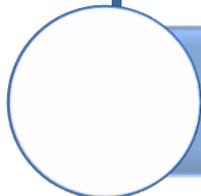
# MARCO CENSAL



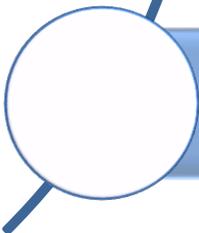
Directorio Central de Empresas y Establecimientos del Instituto Nacional de Estadística e Informática,



Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT),



Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC).



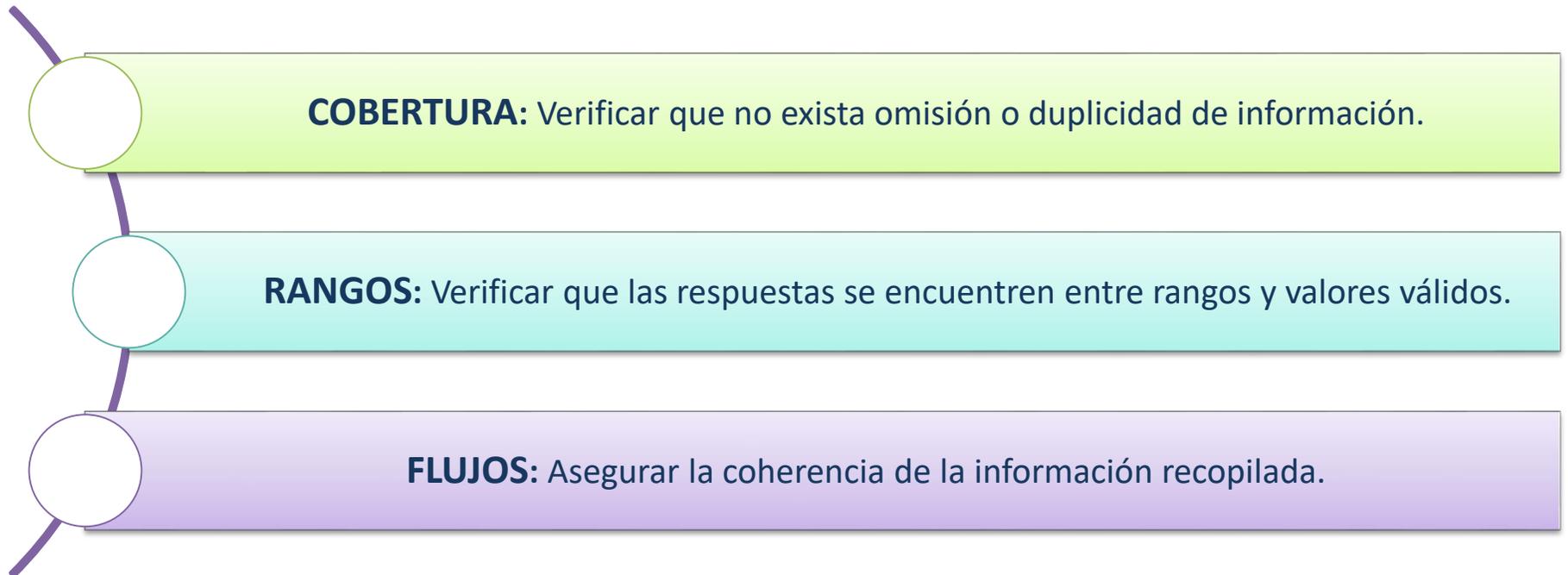
Internet

# PROCESAMIENTO Y CONSISTENCIA

## ❑ PROCESAMIENTO DE DATOS

Actividad que tiene como finalidad asegurar que la información recopilada en los cuestionarios virtuales implementados en el aplicativo tablet cumplan con los requisitos de cobertura y calidad establecidos.

## ❑ CONSISTENCIA DE DATOS



# RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DE CAMPO, 2016

## NÚMERO DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SEGÚN RESULTADO

SECTOR INSTITUCIONAL	CID DESARROLLAN I+D		RESULTADO							
	Total	%	COMPLETA		INCOMPLETA		AUSENTE		RECHAZO	
			Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
TOTAL	609	100,0	576	94,6	24	3,9	2	0,3	7	1,1
UNIVERSIDADES	437	100,0	413	94,5	23	5,3	0	0,0	1	0,2
PÚBLICAS	252	100,0	243	96,4	9	3,6	0	0,0	0	0,0
PRIVADAS	185	100,0	170	91,9	14	7,6	0	0,0	1	0,5
INSTITUTOS PÚBLICOS	16	100,0	16	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
INSTITUTOS DE SALUD	7	100,0	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
INSTITUCIÓN PRIVADA SIN FINES DE LUCRO	141	100,0	132	93,6	1	0,7	2	1,4	6	4,3
OTROS	8	100,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Nota: 374 centros de investigación que no fueron ubicados ni desarrollan I+D.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016.

# PRIMER CENSO: PERSONAL REQUERIDO PARA LA OPERACIÓN DE CAMPO, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2016

Departamento	Personal de Campo requerido			
	Total	Empadronadores	Jefes de Equipo	Supervisores
<b>T O T A L</b>	46	38	4	4
Amazon as	1	1	0	0
Ancash	1	1	0	0
Apurímac 1/	0	0	0	0
Arequipa	3	3	0	0
Ayacucho	1	1	0	0
Cajamarca	1	1	0	0
Cusco	2	2	0	0
Huancavelica 1/	0	0	0	0
Huánuco 1/	0	0	0	0
Ica 1/	0	0	0	0
Ju n in	2	2	0	0
La libertad	3	3	0	0
Lambayeque	1	1	0	0
Lima 3/	26	18	4	4
Loreto 1/	0	0	0	0
Madre de dios 1/	0	0	0	0
Moquegua 1/	0	0	0	0
Pasco 1/	0	0	0	0
Piura	2	2	0	0
Puno	2	2	0	0
San Martin	1	1	0	0
Tacna 1/	0	0	0	0
Tumbes 2/	0	0	0	0
Ucayali 1/	0	0	0	0

1/ Departamentos en los que el empadronamiento estuvo a cargo de personal enviado de Lima.

2/ Personal enviado de Piura

3/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao

# RESULTADOS DE LA OPERACIÓN DE CAMPO

## CENTROS DE INVESTIGACIÓN POR RESULTADO, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2016

DEPARTAMENTO	CID DESARROLLAN I+D		RESULTADO							
			COMPLETA		INCOMPLETA		AUSENTE		RECHAZO	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
<b>TOTAL</b>	<b>609</b>	<b>100,0</b>	<b>576</b>	<b>94,6</b>	<b>24</b>	<b>3,9</b>	<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>7</b>	<b>1,1</b>
AMAZONAS	9	100,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ANCASH	5	100,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
APURIMAC	5	100,0	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
AREQUIPA	39	100,0	39	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
AYACUCHO	11	100,0	4	36,4	7	63,6	0	0,0	0	0,0
CAJAMARCA	8	100,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CALLAO	8	100,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
CUSCO	32	100,0	32	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HUANCAVELICA	8	100,0	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
HUANUCO	3	100,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
ICA	2	100,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
JUNIN	14	100,0	13	92,9	0	0,0	0	0,0	1	7,1
LA LIBERTAD	39	100,0	36	92,3	0	0,0	0	0,0	3	7,7
LAMBAYEQUE	36	100,0	35	97,2	0	0,0	0	0,0	1	2,8
LIMA	304	100,0	286	94,1	16	5,3	1	0,3	1	0,3
LORETO	18	100,0	18	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MADRE DE DIOS	3	100,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
MOQUEGUA	2	100,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PASCO	2	100,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
PIURA	22	100,0	20	90,9	0	0,0	1	4,5	1	4,5
PUNO	9	100,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
SAN MARTIN	5	100,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TACNA	12	100,0	12	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
TUMBES	4	100,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
UCAYALI	9	100,0	9	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Nota: 374 centros de investigación que no fueron ubicados ni desarrollan I+D.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo 2016.

# Resumen de los Aspectos Logísticos del Censo, 2016

<b>1.- Presupuesto Total</b>	<b>S/ 624709</b>
<b>2.- Personal Operación de Campo</b>	<b>42</b>
Supervisores Nacionales	4
Jefes de Equipo	4
Empadronadores	34
<b>3.- Centros de Investigación Programados</b>	<b>983</b>
Empadronados	609
<b>4.- Número de Preguntas</b>	<b>212</b>

Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

# Perú: Indicadores con Estándares Internacionales (I + D)



La Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología - Iberoamericana e Interamericana- (RICYT)



Su objetivo es promover el desarrollo y el uso de instrumentos para la medición y el análisis de la ciencia y la tecnología en un marco de cooperación internacional.



World Economic Forum (WEF)



Está comprometido con la mejora del estado del mundo, involucra a los principales líderes políticos, empresariales y otros de la sociedad para dar forma a las agendas mundiales, regionales e industriales.



Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)



Agrupar a 35 países miembros y su misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo.



Meta 8 de la Agenda de Competitividad 2015 – 2018



100% de indicadores de CTI actualizados y reportados de acuerdo con los estándares internacionales – RICYT, WEF, OCDE, entre otros.