



GOBIERNO REGIONAL PUNO
Gerencia General Regional

Resolución Gerencial General Regional

Nº 1119 -2014-GGR-GR PUNO

PUNO, 24 NOV 2014.....

59. KUL
Arístides Arístides

EL GERENTE GENERAL REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL PUNO

Vistos, el expediente N° 12787-2014-GGR sobre propuesta de DIRECTIVA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PARA INDICADORES DE DESARROLLO TERRITORIAL EN LA REGIÓN PUNO;

CONSIDERANDO:

Que, el Código de Buenas Prácticas Estadísticas del Perú, aprobado por Decreto Supremo N° 072-2012-PCM, establece que las estadísticas oficiales son fundamentales para el buen gobierno, la prestación de servicios públicos y la toma de decisiones en todos los sectores de la sociedad, así como para la rendición de cuentas a la ciudadanía;

Que, la Directiva Regional tiene por objetivo identificar los principales indicadores socio económico del departamento; uniformizar criterios que regulen el registro, procesamiento, validación y publicación de la información estadística, y establecer responsabilidades y plazos para el registro de información;

Que, en el marco de la Modernización de la Gestión del Estado, es necesario establecer las normas y procedimientos que regulen el registro, procesamiento, validación y publicación de los indicadores socio económico de la Región Puno; y

Estando al Informe N° 121-2014-GR-PUNO/GRPPTA-SGRDI de la Sub Gerencia de Racionalización y Desarrollo Institucional, Oficio N° 1178-2014-GR PUNO/GRPPAT de la Gerencia regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, y Opinión Legal N° 716-2014-GR-PUNO/ORAJ de la Oficina Regional de Asesoría Jurídica;

En el marco de lo establecido por la Directiva Regional N° 06-2012-Gobierno Regional Puno, aprobada por Resolución Ejecutiva Regional N° 160-2012-PR-GR PUNO;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la DIRECTIVA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PARA INDICADORES DE DESARROLLO TERRITORIAL EN LA REGIÓN PUNO, que en seis (06) rubros, tres (03) anexos, y en siete (07) folios, forma parte de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE



(Handwritten signature)

MANUEL OCTAVIO QUISPE RAMOS
GERENTE GENERAL REGIONAL





DIRECTIVA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PARA INDICADORES DE DESARROLLO TERRITORIAL EN LA REGION PUNO

I. FINALIDAD

Contar con información de los principales indicadores socio económico de la Región Puno, el cual permitirá la toma de decisiones oportunas y confiables en beneficio de la población.

II. OBJETIVO

2.1 Objetivo General

Establecer las normas y procedimientos que regulen el registro, procesamiento, validación y publicación de los indicadores socio económico de la Región Puno.

2.2 Objetivos Específicos

- 2.2.1. Identificar los principales indicadores socio económico del departamento.
- 2.2.2. Uniformizar criterios que regulen el registro, procesamiento, validación y publicación de la información estadística.
- 2.2.3. Establecer responsabilidades y plazos para el registro de información.

III. BASE LEGAL

- 3.1. Ley Orgánica de Gobierno Regionales N°27867 y sus modificatorias.
- 3.2. Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado
- 3.3. Ordenanza Regional N° 08-2008-GRP-CRP; que aprueba la Estructura Orgánica, el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Sede Central del Gobierno Regional de Puno y Modificado por Ordenanza Regional N° 014-2013-GRP-CRP
- 3.4. Decreto Supremo N° 072-2012-PCM, Aprobación del Código de Buenas Prácticas Estadísticas del Perú.

IV. ALCANCE

El alcance de la presente Directiva comprende todas las Dependencias Estructurales del Pliego Presupuestal 458-Gobierno Regional del Departamento de Puno.

V.- DISPOSICIONES GENERALES

5.1 MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo al Código de Buenas Prácticas Estadísticas del Perú, las estadísticas oficiales son fundamentales para el buen gobierno, la prestación de servicios públicos y la toma de decisiones en todos los sectores de la sociedad, así como para la rendición de cuentas a la ciudadanía.

5.2 PRINCIPIOS

- **Pertinencia.** La producción de estadísticas debe orientarse en función de la demanda de información prioritaria para el diseño, seguimiento, monitoreo y evaluación de las condiciones socio económicas alineadas a las políticas y programas públicos.





- **Imparcialidad y objetividad.** La producción de estadísticas se sustenta en la aplicación de métodos objetivos con arreglo a consideraciones estrictamente profesionales, que permitan generar información de alta calidad.
- **Independencia profesional.** Los responsables de la producción de estadísticas tienen independencia profesional y desarrollan sus funciones sin interferencia política ni administrativa, garantizando la credibilidad en las estadísticas.
- **Transparencia, equidad y oportunidad.** Los productores de las estadísticas deben presentar su información conforme a normas científicas sobre las fuentes, métodos y procedimientos, en forma clara y comprensible, garantizando el acceso fácil a ellas y presentándolo a los/as usuarios/as en la oportunidad debida.
- **Utilización adecuada de las fuentes de información.** Las unidades productoras de estadísticas seleccionan la fuente de información teniendo en cuenta la calidad, oportunidad, costo y la carga a los informantes.
- **Coordinación.** La coordinación e integración de las unidades productoras de estadísticas oficiales es indispensable para lograr la coherencia y eficiencia.
- **Metodología.** Los métodos estadísticos deben ser consistentes con principios científicos y buenas prácticas internacionalmente reconocidas, lo que exige herramientas, procedimientos y conocimientos especializados adecuados que deben estar debidamente documentados.
- **Coherencia y comparabilidad.** Las unidades productoras de estadísticas utilizan conceptos, clasificaciones y métodos internacionalmente aceptados para generar estadísticas coherentes a nivel interno, a lo largo del tiempo y comparables entre regiones y países.
- **Confidencialidad.** Las unidades productoras de estadísticas oficiales deben garantizar la protección de la información y evitar la identificación de los/as informantes cuando comprometa su seguridad física y vulnere sus intereses jurídicos y económicos, principalmente.



5.3 DEFINICIONES

- **Registro de datos.** Proceso periódico que consiste en la recolección de datos de acuerdo a las competencias sectoriales establecidas e instrumentos establecidos para tal fin; los mismos que permiten su verificación y validación.
- **Seguimiento.** Actividad realizada periódicamente a través del registro sistemático de información sobre indicadores específicos, con la finalidad de mostrar y evidenciar su avance.
- **Estructura Funcional Programática.** La Estructura Funcional Programática de Estado mantiene 25 funciones, las cuales ofrecen las líneas de acción en las que actuará las entidades de Gobierno Nacional, Regional y Local para el



cumplimiento de sus objetivos; y está conformada principalmente por funciones básicas¹, y complementarias.

CUADRO N° 01 Estructura Funcional Programática

Estructura Funcional Programática Sector Público	Funciones Básicas	Funciones Complementarias
Legislativa		
Relaciones Exteriores		
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia		
Defensa y Seguridad Nacional		
Orden Publico y Seguridad		Orden Publico y Seguridad (Seguridad Ciudadana)
Justicia		
Trabajo		
Comercio		
Turismo		
Agropecuaria	Agropecuaria	
Pesca		
Energía	Energía	
Minería		
Industria		
Transporte	Transporte	
Comunicaciones		Comunicaciones
Ambiente	Ambiente	Ambiente (Residuos Sólidos)
Saneamiento	Saneamiento	
Vivienda y Desarrollo Urbano		Vivienda y Desarrollo Urbano (Vías Urbanas)
Salud	Salud	
Cultura y Deporte		
Educación	Educación	
Protección Social		
Previsión Social		
Deuda Publica		
	Nutrición ¹	

- **Producción de información estadística.**-Proceso de diseño, captación, compilación, procesamiento, organización, integración, actualización, publicación, difusión y conservación de la información estadística.
- **Usuarios/as.**- Personas naturales, entidades públicas y privadas así como organismos nacionales e internacionales que hacen uso de la información producida y difundida.
- **Responsables de la producción de información estadística.**-Personal especializado de las Gerencias y Direcciones Regionales, que dirigen la producción de las estadísticas de acuerdo a metodologías y estándares aceptados.
- **Productores de información estadística.**-Personal calificado que desarrolla actividades especializadas de producción estadística.
- **Unidades productoras de información estadística.**-Dependencias Estructuradas del Gobierno Regional Puno que producen información estadística de acuerdo a la normativa vigente.



¹ No forma parte de la Estructura Funcional Programática, sin embargo se considera debido a su importancia para el factor de desarrollo humano.



VI DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1. Proceso de recolección, validación y publicación de Información

La Sub Gerencia de Planeamiento e Informática, es la encargada de formular y actualizar la información estadística de las diversas dependencias estructuradas del Gobierno Regional. Así como, de liderar el proceso de recolección, validación y publicación de información estadística de las trece provincias del departamento de Puno, orientadas a la consecución del Índice de Desarrollo Territorial de la Región Puno.

Las Unidades Productoras de Estadísticas u Oficinas de Planificación, tienen la responsabilidad de la recolección de información estadística de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Sub Gerencia de Planeamiento e Informática

Las Unidades Productoras de Estadísticas u Oficinas de Planificación designaran un coordinador que asumirá la responsabilidad de recolectar, consolidar y reportar a la Sub Gerencia de Planeamiento e Informática del Gobierno Regional Puno, la información estadística del ámbito de su competencia en los plazos señalados por ésta.

La Sub Gerencia de Planeamiento e Informática tendrá hasta el primer trimestre de cada ejercicio fiscal, luego del año de corte para publicar las estadísticas de la Región Puno, plasmadas en el Índice de Desarrollo Territorial.

La Sub Gerencia de Planeamiento e Informática es la encargada de brindar asistencia técnica sobre tareas vinculadas a la producción estadística de la Región Puno.

6.2. Información a Registrar

La información estadística a recolectar y consolidar se encuentra organizada de acuerdo a los siguientes parámetros.

CUADRO N° 02
Información Estadística para su Recolección, Validación y Publicación

Unidad Orgánica	Función	Indicador
Gerencia Desarrollo Social		
1. Dirección Regional de Salud.	Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad infantil (por 1,000 nacidos vivos) • Mortalidad materna (por 100,000 nacidos vivos) • Prevalencia de la Anemia • Desnutrición Crónica Infantil en menores de 5 años.
2. Dirección Regional de Educación.	Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión lectora • Lógico matemática • Analfabetismo





Unidad Orgánica	Función	Indicador
3. Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Saneamiento	<ul style="list-style-type: none">• Porcentaje de hogares que se abastecen de agua por red pública, dentro de la vivienda• Acceso al desagüe dentro de la vivienda.
Gerencia Desarrollo Económico		
1. Dirección Regional Agraria	Agropecuaria	<ul style="list-style-type: none">• Proporción de superficie agrícola bajo riego.
2. Dirección Regional de Energía y Minas	Energía	<ul style="list-style-type: none">• Porcentaje de hogares que cuentan con energía eléctrica en sus viviendas
Gerencia Regional de Infraestructura		
1. Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.	Transporte	<ul style="list-style-type: none">• Proporción de Red Vial Departamental en buen y regular estado de conservación.

Para cada indicador se debe presentar una Ficha Descriptiva de acuerdo al modelo establecido en el Anexo N° 1, la cual debe contener datos a nivel de provincia; y en caso se tenga información detallada, informar a nivel de distrito.

- **Formato de Recolección de Información**

La publicación de la información estadística se deberá entregar en el formato establecido en el Anexo N° 2.

- **Formato de consolidación de la información**

Con la información recolectada se procederá a la consolidación de la información en el formato establecido en el Anexo N° 3.

ANEXOS





ANEXO N° 01
FICHA DESCRIPTIVA DE INDICADOR

Nombre del Indicador

(Nombre del indicador)

Definición del Indicador

(Descripción simple y breve del indicador)

Unidad de Medida del Indicador

(Indicar la unidad de medida del indicador.)

Valores Históricos del Indicador

(Línea de base y valores históricos del indicador.)

Justificación

(Se establecen los atributos del indicador que justifican su utilidad para el seguimiento y monitoreo de las funciones básicas. Se presenta una descripción de las principales fortalezas en la definición del indicador respecto a otras formas alternativas de medirlo.)

Limitaciones y supuestos empleados

(Entre las **limitaciones** más comunes se encuentran los errores de medición de los indicadores, limitaciones en torno a los costos de contar con información estadística confiable sobre el valor del indicador y los problemas asociados a la definición del indicador. Pueden ser: restricciones técnicas, coberturas espaciales, series de tiempos y limitaciones en la comparabilidad.

Entre los principales **supuestos** empleados se encuentran aquellos relativos a la población de referencia sobre la cual se relativiza el valor del indicador y aquellos vinculados a la falta de correspondencia entre el valor del indicador y el resultado esperado).

Precisiones Técnicas

(Se presentan algunos detalles específicos en torno al cálculo de los indicadores.)

Método de Cálculo

(Información relativa a los procedimientos utilizados en la producción del indicador. Se especificará la forma matemática de calcular el indicador).

Periodicidad de las Medidas

(Frecuencia de la producción del indicador.)

Valor del Indicador

(Registrar el valor del indicador a nivel provincial y/o distrital (en caso se pueda obtener datos))

Fuente de Datos

(Fuente que origina el dato (encuesta de hogares, censo, registro administrativo, encuesta de fecundidad y salud, evaluación participativa, encuesta de uso del tiempo))





ANEXO N° 02
FORMATO DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Table with 8 columns: Sector, Función, Indicador, Fuente de Información, and four columns under 'Valores' (Año 1, Año 2, Año 3, Año n).

ANEXO N° 03
FORMATO DE CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Table with 14 columns: PROVINCIAS, Pobreza, EDUCACION (Comprensión lectora, Lógico matemática, Tasa de alfabetización), SALUD (Mortalidad infantil, Mortalidad materna, Anemia en niños), VIVIENDA (Acceso al desagüe, Acceso a agua potable), NUTRICION (Prevalencia de la desnutrición crónica), ENERGIA (Coeficiente de electrificación), TRANSPORTE (Transitabilidad en la red departamental), AGROPECUARIO (Acceso a agua para riego).



MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

DIRECCION GENERAL DE INVERSION PUBLICA

GOBIERNO REGIONAL DE PUNO

**“PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA INVERSION
PUBLICA TERRITORIAL”**



**INDICE DE DESARROLLO
TERRITORIAL
IDT PUNO**



Primera Version

PUNO, Noviembre 2014

Índice de Desarrollo Territorial

CONTENIDOS

INTRODUCCION	3
CAPITULO I. REGION PUNO CARACTERISTICAS	
1.1 Aspectos Generales	4
1.2 Relación entre el PDRC y las funciones básicas y Complementarias	8
CAPITULO II MARCO CONCEPTUAL	
2.1. Pobreza	10
2.2 Funciones Básicas y Complementarias	11
2.3 Alineación de las Funciones Básicas y Complementarias con el Desarrollo Humano	12
2.4 Estado, Desarrollo Humano y Territorio	15
2.5 Nivelación Territorial de Servicios	16
2.6 Marco Conceptual de la Utilización de Indicadores	17
CAPITULO III. ÍNDICE DE DESARROLLO TERRITORIAL	
3.1. Finalidad	20
3.2. Enfoque	20
3.3. Justificación	20
3.4. Indicadores Estadísticos Vinculados a Funciones Básicas Consideradas en el Cálculo del Índice de Desarrollo Territorial	21
3.5. Conclusiones	40
ANEXO METODOLOGICO	
Anexo N° 1: Metodología para el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial	41
Anexo N° 2: Cálculo del Índice de Desarrollo Territorial del Departamento de Puno, por provincias	55
APENDICE	
Metodología del cálculo de pesos ponderados de los sub índices de las Funciones Básicas	65

INTRODUCCION

Uno de los mayores retos que asume el Ministerio de Economía y Finanzas a través del Sistema Nacional de Inversión Pública SNIP es generar inversión de calidad, junto a los entes también gestores de inversiones como es el caso de los Gobiernos Regionales y Locales. Es loable la mejora en la formulación de los proyectos de inversión pública en estos últimos años, pero se puede constatar en algunos sectores y niveles de gobierno que todavía no se puede afirmar que se haya alcanzado una inversión de calidad, en el sentido de que la inversión efectuada haya aportado sustantivamente al cierre de brechas sociales, permitiendo el acceso a servicios públicos a la mayoría de ciudadanos en el Perú.

Este esfuerzo no solo pasa por el SNIP, pues deben concurrir elementos articulados que aporten desde su ángulo de manera compartida la responsabilidad de apoyar a mejorar los indicadores sociales que aún se encuentran deprimidos. Esto se lograra con el esfuerzo conjunto de Gobiernos Nacional y Supranacional (Regional y Local) y también la participación de una sólida y propositiva Sociedad Civil.

La Dirección General de Inversión Publica DGIP en pleno esfuerzo de equipo, mantiene el carácter de generar nuevos instrumentos, métodos y mejoras al SNIP, bajo este marco ya se determinaron 8 funciones básicas y 4 complementarias como una directriz para focalizar la inversión pública en estos sectores prioritarios, lo cual permitirá disminuir brechas en estas funciones, sin embargo como lineamiento necesita de elementos localizadores que orienten la inversión en el territorio, en zonas de mayor necesidad de estas funciones definidas.

El presente documento se constituye en un instrumento más para la toma de decisiones de inversión y su localización en un determinado espacio territorial, que permite una medida de cada función básica y su total, generando un índice territorial que agrupa las funciones priorizadas por la DGIP, determinando un ranking a nivel de cada provincia de la Región Puno, con ello se constituye en un instrumento que permite visualizar en un espacio territorial determinado la necesidad de inversión focalizada, la generación de combos, su programación, sumando indicadores de servicios públicos.

Consideramos que el **“Proyecto de Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública Territorial”** implementada por la DGIP del MEF, que aporta el Índice de Desarrollo Territorial IDT se convertirá en un instrumento de orientación y planificación para la toma de decisiones efectivas para mejorar la inversión pública orientada al cierre de brechas sociales tanto en la formulación y ejecución de los proyectos de inversión pública en la Región Puno.

CAPITULO I: REGION PUNO CARACTERIZACION

1.1. ASPECTOS GENERALES

A. UBICACIÓN Y LÍMITES

El departamento de Puno, se encuentra ubicado al Sureste de la República del Perú, entre las coordenadas geográficas 13°00'00" y 17°17'30" Latitud Sur y los 71°06'57" y 68°48'46" Longitud Oeste del meridiano de Greenwich; sus límites son:

- Por el Norte, con el departamento de Madre de Dios
- Por el Sur, con el departamento de Tacna
- Por el Este, con la República de Bolivia
- Por el Oeste, con los departamento de Cusco, Arequipa y Moquegua

B. EXTENSIÓN

El departamento de Puno, de acuerdo a los datos de INEI, tiene una extensión de 71999,00 Km², que representa el 5,6% de la superficie nacional, incluido 14.50 Km² del área insular lacustre de islas y 4 996,28 Km² del lago perteneciente al lado peruano. Políticamente está conformada por 13 provincias y 109 distritos; las provincias de Carabaya (18,31%), Sandia (17,7%) y Puno (9,69%) son las más extensas y de menor extensión esta la provincia de Yunguyo (0,43%). (Ver Cuadro I.1)

C. UNIDADES GEOGRÁFICAS

C.1. SIERRA, constituye el 76,9% de la superficie total del departamento, presenta características fisiográficas particulares y diferenciadas, que condicionan su topografía, clima y vocación productiva; comprende las altitudes desde 3 812 m.s.n.m. (nivel del lago Titicaca) hasta las alturas que sobrepasan a los 5 500 m.s.n.m. (cordillera occidental y oriental) y alturas que descienden hasta 2 000 m.s.n.m. (ladera Oriental). Su clima es frío y seco, con temperaturas promedio que oscilan entre 5°C. y 13°C. Está conformada por subunidades geográficas de altiplano, intermedia y cordillera (oriental y occidental).

C.2 SELVA, ubicada en la parte norte del departamento, que comprende parte de las provincias de Carabaya y Sandia, representa el 23,1% del territorio departamental, situado desde 2000 m.s.n.m. hasta las alturas inferiores a 400 m.s.n.m.; se caracteriza por tener una fisiografía, accidentada, colinas bajas y de llanura aluvial. Está conformada por dos sub unidades geográficas: selva alta y selva baja.

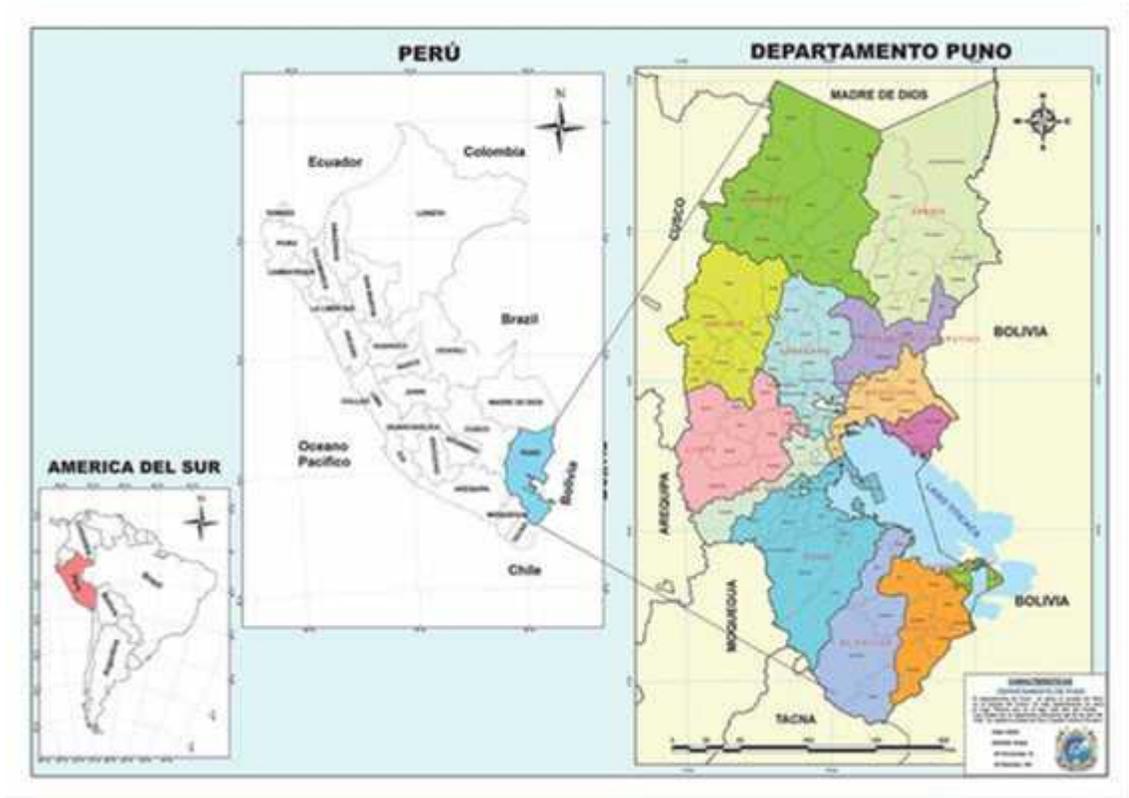
**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA TERRITORIAL”**

Cuadro I.1
Superficie y Ubicación Natural de las Provincias de
la Región Puno

PROVINCIA	SUP. Km2	%	UBICACIÓN NATURAL
Puno	6 492,60	9,69	Sierra
Azángaro	4 970,01	7,42	Sierra - Selva
Carabaya	12 266,40	18,31	Sierra
Chucuito	3 978,13	5,94	Sierra
El Collao	5 600,51	8,36	Sierra - Selva
Huancané	2 805,85	4,19	Sierra
Lampa	5 791,73	8,65	Sierra
Melgar	6 446,85	9,62	Sierra - Selva
Moho	1 000,41	1,49	Sierra
San Antonio de Putina	3 207,38	4,79	Sierra
San Román	2 277,63	3,40	Sierra - Selva
Sandia	11 862,42	17,71	Sierra
TOTAL	71999,00	100,00	

Fuente: PDRC Puno al 2021

MAPA N° I.1
 UBICACIÓN DE LA REGION PUNO



Fuente: PDRC Puno al 2021

D. NIVELES DE VIDA

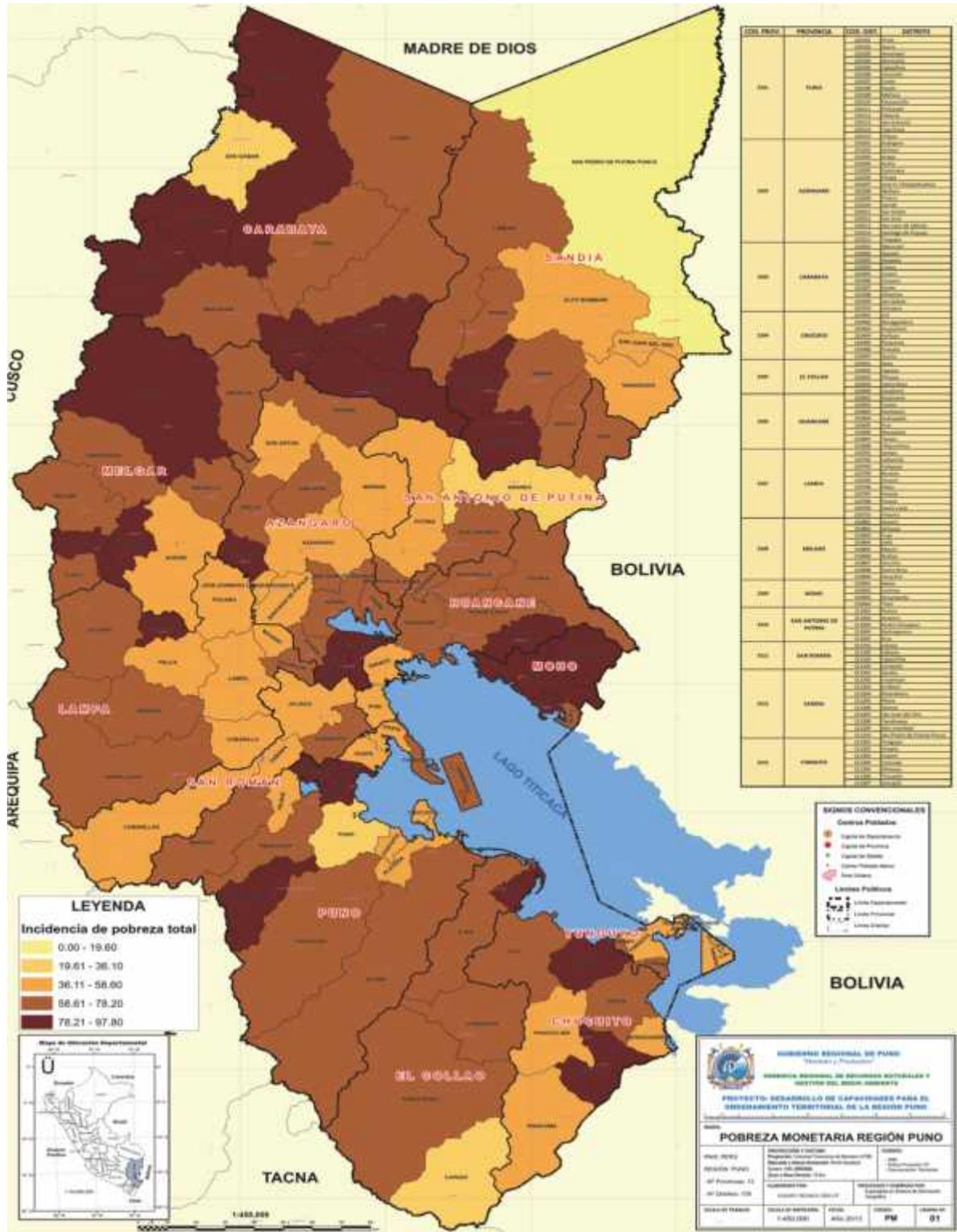
Según información “Evolución de Indicadores de Ingreso y Empleo por Departamentos; 2001-2010”, realizado por el INEI, el departamento de Puno, evidencia bajas condiciones de vida de la población que se expresan en los mayores porcentajes de pobreza (56,0%), pobreza extrema (23,9%) y PEA subempleada (77,7%) y menor Índice de Desarrollo Humano (0,561), Desarrollo Social (0,460), esperanza de vida al nacer (70,4) e ingreso promedio mensual por trabajo (S/. 591,2). Indicadores de nivel de vida de la población departamental que ubican en el estrato bajo a nivel nacional, como consecuencia de la escasa diversificación de las actividades económicas para generar condiciones socioeconómicas favorables.

Cuadro I-2
 Niveles de Vida Región Puno

INDICADOR	AMBITO	
	PERU	PUNO
Pobreza Extrema 2010 (%)	9,8	23,9
Índice de Desarrollo Social IDS 2009	0,514	0,46
Ingreso Promedio Mensual 2010	979,5	591,2

Fuente PDRC Puno al 2021

MAPA I.2
 Incidencia de Pobreza Ámbito Provincial Puno



Fuente: PDRC Puno al 2021

1.2. RELACION ENTRE EL PDRC Y LAS FUNCIONES BASICAS Y COMPLEMENTARIAS

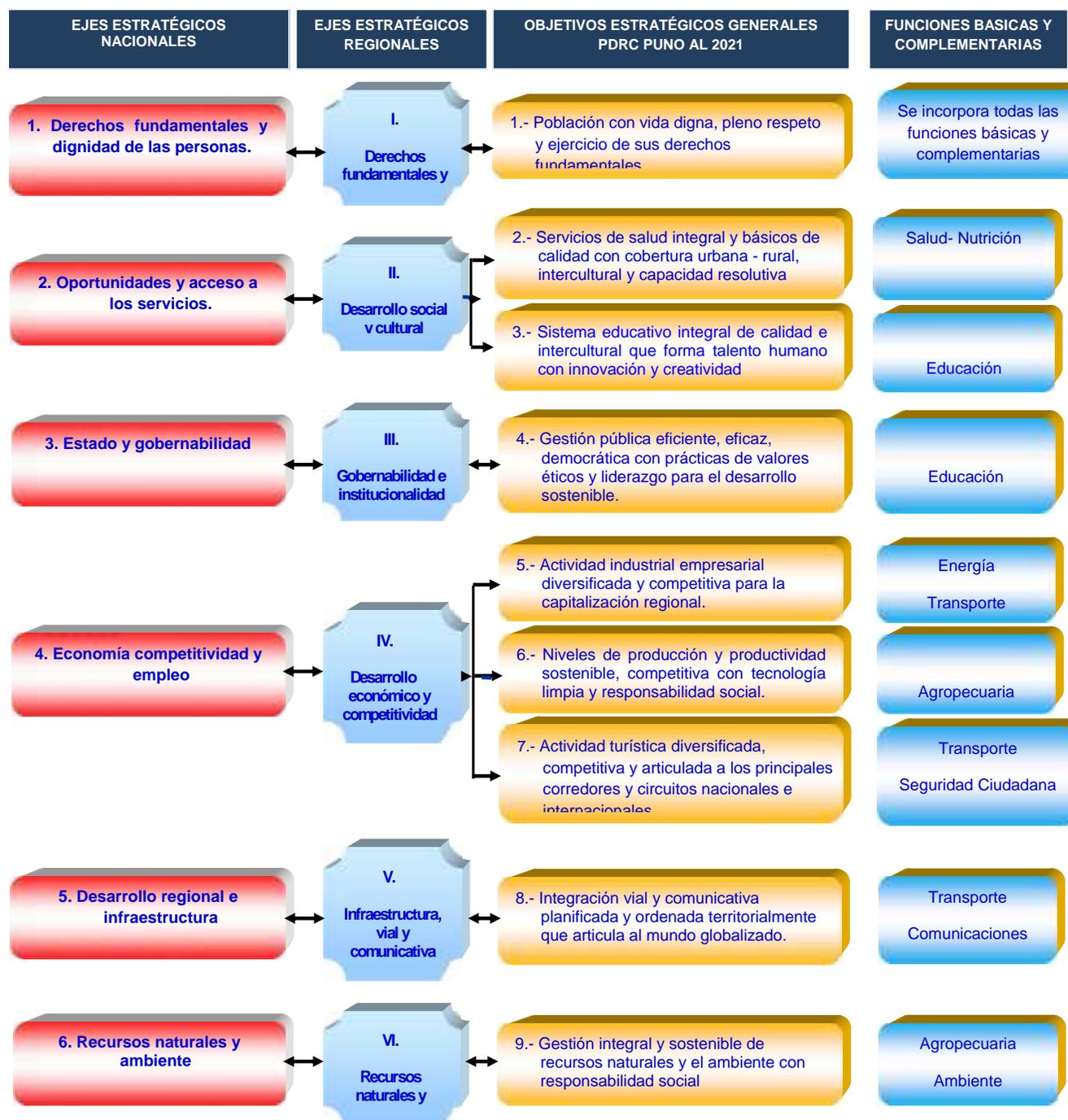
En el Plan de Desarrollo Regional Concertado Puno al 2021 se consideran seis ejes estratégicos regionales que están en estrecha relación con los ejes estratégicos nacionales que también son seis. Es importante destacar que los Objetivos Estratégicos Generales del PDRC Puno al 2021 están alineados las funciones básicas y complementarias establecidas por la Dirección General de Inversión Publica DGIP del Ministerio de Economía y Finanzas, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Se debe mencionar que el Plan de Desarrollo Regional Concertado Puno al 2021 establece nueve objetivos estratégicos generales orientadas al logro de una Visión Regional en el largo Plazo, hecho que se debe lograr utilizando instrumentos de Planificación articulados a una buena priorización de proyectos de inversión, para esto es importante tomar en cuenta el alineamiento que tienen los objetivos de desarrollo con las funciones básicas y complementarias.

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”**

CUADRO N° I.3

ALINEAMIENTO DE LOS EJES ESTRATÉGICOS NACIONALES Y REGIONALES, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PDRC PUNO AL 2021 CON LAS FUNCIONES BASICAS Y COMPLEMENTARIAS



Fuente: PDRC Puno al 2021

CAPITULO II MARCO CONCEPTUAL

2.1 Pobreza

Actualmente existen diferentes paradigmas asociados a la asignación de recursos y la generación de resultados que se esperan conseguir, la pobreza es el factor más relevante para la asignación de recursos, pero a la vez, éste es un fenómeno económico vinculado a varias dimensiones como lo social y político entre otros.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL¹ acuñó el concepto de “Síndrome situacional”, el cual asociaba al intra-consumo, desnutrición, indicadores de educación, vivienda, condiciones sanitarias pésimas, limitado aparato productivo entre otras, como condiciones que permiten reflejar un perfil en un determinado espacio territorial, país, región, provincia o distrito. En Latinoamérica los métodos más usuales de medición de la pobreza son: El método de la Línea de Pobreza (LP) y el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); a los cuales, en nuestro país se sumó el método del Índice de Densidad del Estado (IDE), los cuales explicaremos brevemente:

- **Línea de pobreza (económica);** Este método toma en cuenta la variable ingreso de las personas o los hogares obtenido a través de encuestas por muestreo, como indicador de la capacidad para lograr un determinado nivel de satisfacción de necesidades diversas, se considera a una persona como indigente si su consumo no supera el valor de la línea de indigencia.

La línea de indigencia se determina como el costo de una canasta básica de alimentos (CBA) para un grupo de referencia de la población, que se corresponde con la oferta de productos alimenticios en un determinado momento, en la misma lógica se clasifica a la población pobre y no pobre, en relación a la capacidad de adquisición de una canasta cada vez más ampliada que define su posición en el rango de una línea de pobreza.

- **Necesidades Básicas Insatisfechas;** Este método considera el consumo real, tomando como variable que representan a la pobreza en relación a la satisfacción de cinco necesidades: i) Acceso a vivienda que satisfaga estándares mínimos de habitabilidad, ii) Hacinamiento, iii) Acceso a servicios básicos que aseguren niveles de sanidad adecuados, iv) Acceso a educación básica y v) Capacidad económica para asegurar niveles mínimos de consumo.

Un hogar se considera pobre si tiene alguna de estas necesidades insatisfechas y por supuesto no pobre si todas las necesidades están cubiertas, el método que se usa para determinar el NBI es el censo poblacional.

- **Índice de Densidad del Estado;** El Índice de Densidad del Estado (IDE) está compuesto por una canasta de servicios públicos básicos, necesarios para acceder al desarrollo humano. Se trata de un conjunto de servicios esenciales que habilitan a las personas, dotándolas de un piso mínimo de capacidades para poder acceder a

¹ Análisis de Coyuntura, RED AL y C

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”**

otras mayores y a las oportunidades que se presentan en su entorno, fue desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD.

2.2. Funciones Básicas y Complementarias

La Estructura Funcional Programática del Estado mantiene 25 funciones, las cuales ofrecen las líneas de acción en las que actuará la entidad de gobierno nacional, regional y local para el cumplimiento de sus objetivos; para el caso del Sistema Nacional de Inversión Pública esta estructura define en que línea de acción intervendrá el Estado con inversión pública, por lo cual y bajo exhaustivo análisis y sustento, la Dirección General de Inversión Pública define 8 funciones básicas y 4 complementarias que deberán orientar la propuesta de lineamientos de política y priorización de la inversión.

CUADRO N° II-1

Funciones Básicas y Complementarias y Estructura Funcional Programática

Estructura Funcional Programática-Sector Público	Funciones Básicas	Funciones Complementarias
Legislativa		
Relaciones Exteriores		
Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia		
Defensa y Seguridad Nacional		
Orden Publico y Seguridad		Orden Publico y Seguridad (Seguridad Ciudadana)
Justicia		
Trabajo		
Comercio		
Turismo		
Agropecuaria	Agropecuaria	
Pesca		
Energía	Energía	
Minería		
Industria		
Transporte	Transporte	
Comunicaciones		Comunicaciones
Ambiente	Ambiente	Ambiente (Residuos Sólidos)
Saneamiento	Saneamiento	
Vivienda y Desarrollo Urbano		Vivienda y Desarrollo Urbano (Vías Urbanas)
Salud	Salud	
Cultura y Deporte		
Educación	Educación	
Protección Social		
Previsión Social		
Deuda Publica		
	Nutrición	

2.3. Alineamiento de las Funciones Básicas y Complementarias con el Desarrollo Humano

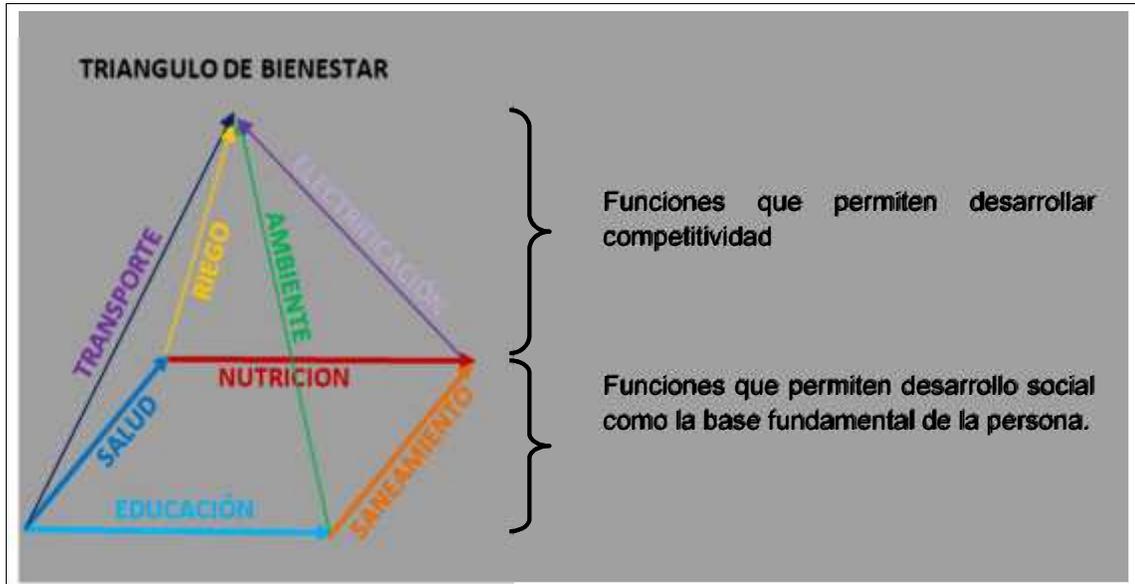
La base fundamental para el desarrollo de un país lo constituye la materia prima “fundamental”, las personas; ya en palabras de Amartya Sen: *El **desarrollo humano** consiste en la ampliación de las capacidades entendidas como las libertades de las personas para elegir lo que efectivamente puedan disfrutar. Estas libertades incluyen tanto las oportunidades que tienen de vivir de las maneras que consideran valiosas, como de su papel de agentes capaces de escoger libremente entre tales oportunidades y de influir en su sociedad para hacerla más plenamente humana, igualitaria y sostenible (Sen 2000). El concepto “**desarrollo humano**” tiene pues un núcleo básico ampliamente conocido y aceptado, así como, los elementos que se han ido incorporando y que intentan incluir en él algunas de las principales inquietudes en el mundo actual como son la pobreza, la falta de libertad política, o problemas del medio ambiente.*

Este enfoque toma fuerza y prima en las intervenciones de los estados, considerando que esa “ampliación de capacidades”, están sujetas a los periodos del ciclo de vida de las personas. Tomar en cuenta el ciclo de vida de las personas da un mayor sentido a la intervención del estado, dado que la población es dinámica, envejece y los servicios son regulares y permanentes, debemos encontrar dentro del ciclo de vida de las personas, cual o que servicios según su etapa de vida aportan a su desarrollo humano y permiten una mejora de sus condiciones de vida.

Mejorar estas condiciones de vida y desarrollarse plenamente considera incorporar a este desarrollo el acceso a servicios públicos, bajo esta lógica a partir de las funciones básicas se establece el “**triángulo de bienestar**”, el cual tiene como base las funciones básicas esenciales y en su vectores las funciones básicas que permitirán ampliación de nuevas capacidades competitivas de la población.

GRAFICO N° II-1

Triángulo de Funciones Básicas y Bienestar

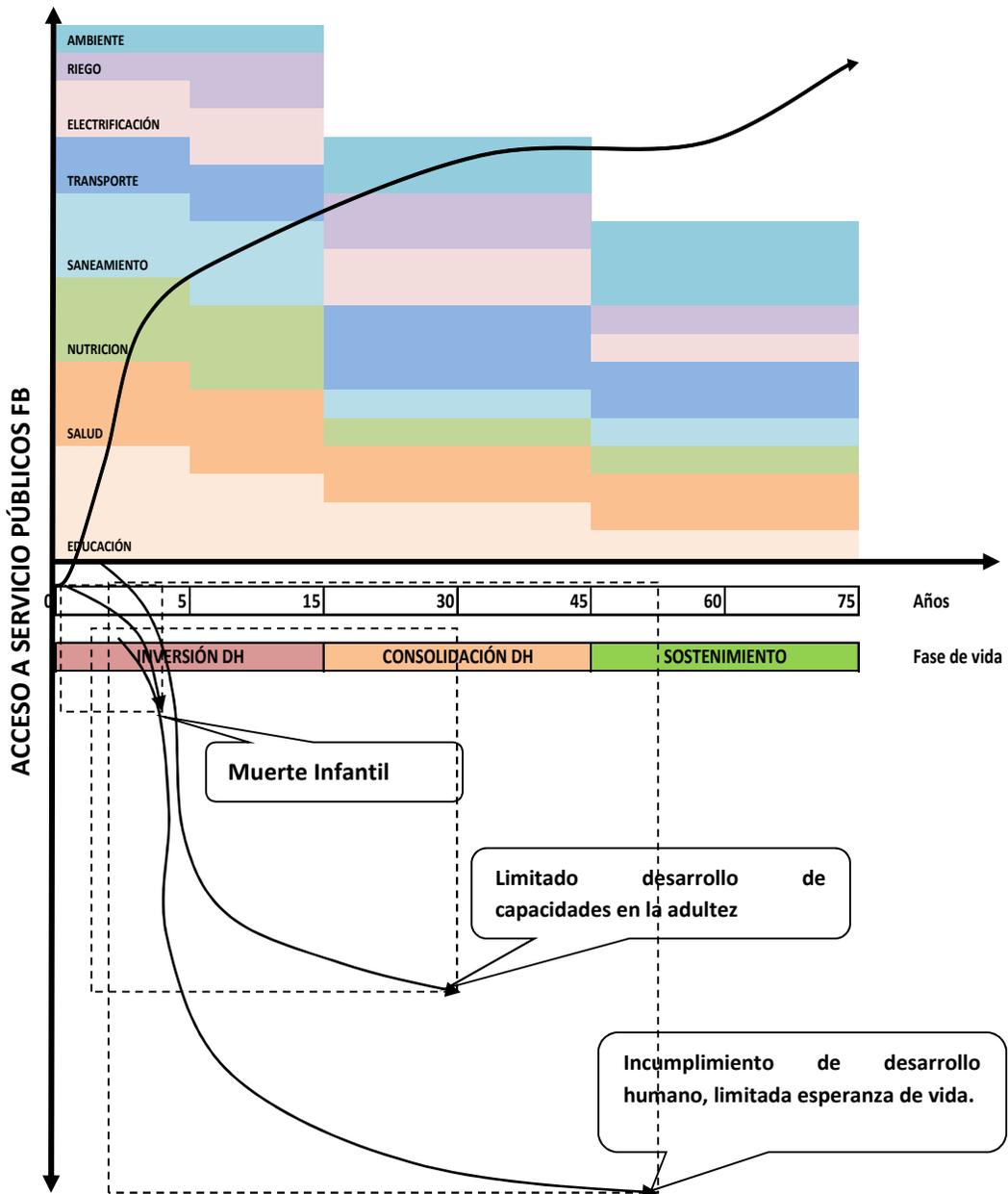


Fuente: DGPI

La lógica radica en que se toma el ciclo de vida de las personas donde se pone en su horizonte las funciones básicas priorizadas en el triángulo de bienestar como elementos que permiten la ampliación de las capacidades, la población que reciba en calidad, oportunidad y cobertura estos servicios públicos, lograra un desarrollo pleno de todas sus capacidades en cada etapa de su vida.

GRAFICO N° II-2

Ciclo de vida- Acceso a Servicios Públicos



Fuente. DGPI

La función del Estado es lograr y garantizar el bienestar de la población en su conjunto, la inversión siempre se orienta a mejorar la prestación de servicios públicos, sin embargo como lo muestra el grafico anterior, podemos asumir que en el ciclo de vida de una persona, la generación de bienestar de la misma, está asociado a un conjunto de “servicios públicos” en relación a su etapa cronológica y de desarrollo humano, esto quiere decir que en sus primeros años un ser humano necesita del estado más salud, nutrición, educación y saneamiento, como la base y cimientos de su futuro desarrollo, a

medida que va madurando, necesitará adicionar otros servicios públicos como los de transporte, electrificación, riego, ambiente, etc., lo cual progresivamente y con las capacidades generadas por los servicios públicos esenciales (Cimiento), desarrollará aspectos de competitividad productiva y desarrollo social.

Esta mirada a la intervención del Estado es un enfoque basado en incrementar las capacidades de las personas durante su ciclo de vida con la prestación de servicios públicos que el Estado está en obligación de ofertar, dicha concepción nos permite una mejor orientación de las inversiones en el marco de ver al ciudadano como un sujeto al cual el estado aporta en sus diferentes fases de vida y su desarrollo humano pleno.

2.4. Estado, Desarrollo Humano y Territorio

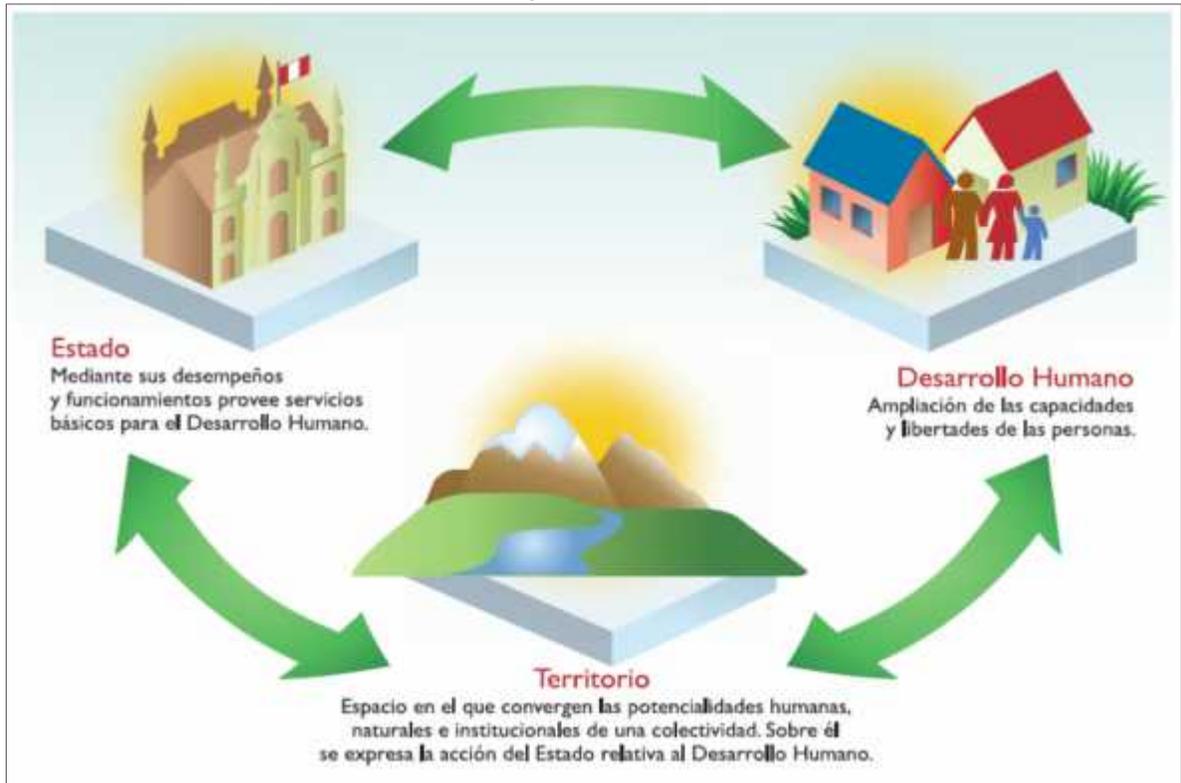
El Estado es la institución que norma y organiza la convivencia de una colectividad y sus formas de gobierno en su territorio nacional. El Estado tiene múltiples dimensiones y algunas de ellas de manera separada o en conjunto contribuyen a modelar y promover el desarrollo humano. Estas dimensiones se han considerado como las funciones básicas definidas involucradas en el sustento para la consecución del desarrollo humano.

La carencia o no disponibilidad de estos servicios básicos priva a las personas de la oportunidad de realizarse materialmente, ejercer sus libertades y ampliación de sus capacidades como personas y sociedad.

En esta perspectiva, el Estado será funcional y aportará al desarrollo humano si orienta sus esfuerzos a generar mejor inversión pública en las funciones básicas establecidas, asimismo, debe tener presente los rasgos esenciales de la relación entre el Estado, desarrollo humano y el territorio. El **primero**, es el relativo a la responsabilidad del Estado que es, en última instancia, la que justifica y hace obligatoria esa relación. El **segundo**, se refiere a la preocupación del enfoque de desarrollo humano por los fines del desarrollo y por lo tanto por los resultados de la acción estatal. El **tercero**, tiene que ver con la presencia territorial y el papel social del Estado que lleva a considerar sumamente importante la cobertura territorial y social de los servicios públicos, lo que se trata de representar en el siguiente gráfico:

GRAFICO N° II-3

Estado-Territorio y Desarrollo Humano



Fuente: PNUD, Informe de Desarrollo Humano

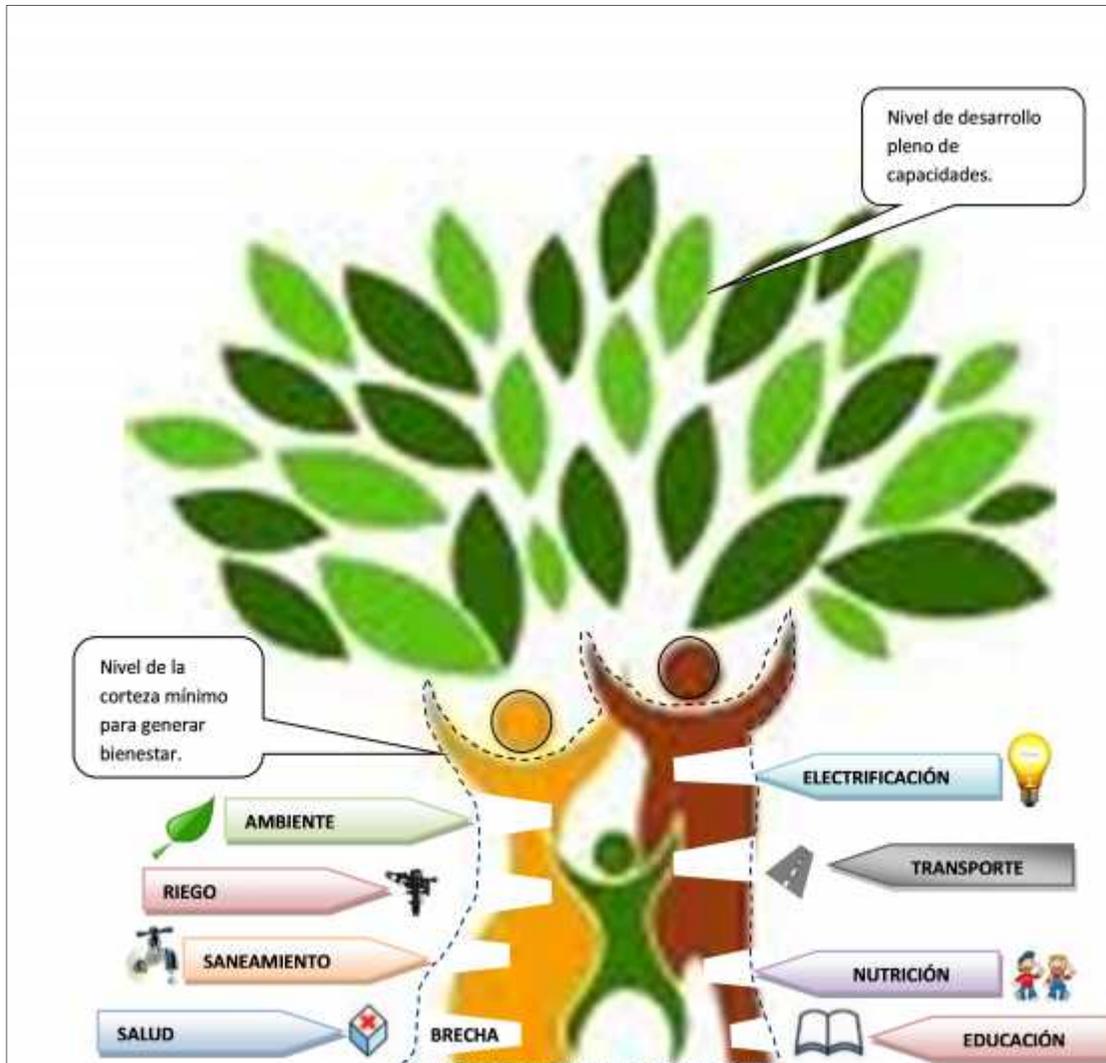
2.5 Nivelación Territorial de Servicios Públicos

La inversión pública como objetivo principal se orienta a la lucha contra la pobreza, la conceptualización de la pobreza, en este marco, se refiere a la privación de capacidades humanas por el limitado o no acceso a servicios públicos relacionados con las funciones básicas. Entre 2005 y 2010, la pobreza en el país, cayó del 48,7% al 31.3%, mientras que la pobreza extrema se redujo del 17,4% al 11,5%, sin embargo pese a estos avances, la incidencia de la pobreza sigue siendo muy desigual en términos geográficos, y en algunas regiones las tasas de pobreza superan el 60%, sobre todo en zonas rurales de la sierra, problema que aún sigue constituyendo un reto para el estado y la mejora de inversión pública con una mejor focalización de las intervenciones.

Para hablar de nivelación, es necesario conocer e identificar la brecha en cada territorio, cuanto y donde invertir, por lo cual asumimos esos “síndrome situacional” como un árbol que en la actualidad no desarrollo completamente su corteza, como el nivel mínimo de servicios públicos que el Estado debe prestar a la población en igualdad y equidad de condiciones en todo el territorio nacional, este árbol se puede representar de la siguiente manera.

GRAFICO N° II-4

Árbol de Corteza de Brechas



Fuente: DGPI

La nivelación territorial de servicios públicos permitirá al Estado cumplir su rol básico, que es la entrega de servicios públicos a la colectividad, permitiendo generar bienestar en la población y una sociedad robusta a partir de las inversiones focalizadas que se generen por el SNIP.

2.6 Marco conceptual de la utilización de indicadores

Un **indicador** es una medida estadística que constituye un producto de un proceso de medición con el fin de obtener información específica respecto a una situación social o económica en un determinado espacio, pero un indicador es más que un dato, es una herramienta diseñada a partir del análisis estructurado de un conjunto de indicadores

particulares que permiten conformar una visión global de la realidad que facilite el estudio de su evolución y la comprensión de la información

El origen de un indicador es una estadística, y por tanto se debe definir con precisión, qué datos son necesarios, revisar la metodología y la factibilidad de su recolección y realizar esfuerzos por generar series largas con el fin de que puedan ser comparables en el tiempo y ver su evolución.

Los indicadores deben ser una información de síntesis, una medida que sin decir necesariamente todo, nos permita saber dónde nos encontramos, si es posible percibir las tendencias, y deben satisfacer criterios de claridad, representatividad y fiabilidad.

Los indicadores deben cumplir una serie de condiciones:

- **Cuantificables.-** Pueden ser expresados en porcentajes, tasas o razones que sintetizan la información que proporcionan los diversos parámetros o variables que afectan a la situación que se quiere analizar, sin embargo, hay indicadores que no permiten caracterizar un territorio, sobre todo su singularidad cultural que no puede ser cuantificable.
- **Precisos y procedentes de fuentes fiables.-** Ser fiables, en el sentido que cualquier cambio en el indicador se corresponda a un cambio en la variable que mida, y precisos para garantizar unos mínimos de rigurosidad en el estudio de la evolución temporal de los mismos.
- **Disponibilidad periódica.-** Los indicadores se actualizan de forma periódica, lo que permite realizar comparaciones en el espacio y en el tiempo.
- **Compatibilidad.-** Ser compatible con otros indicadores, de manera que permitan la comparación y la interpretación de cambios de situación.
- **Fácil comprensión.-** Ser comprendidos por los no especialistas. Lo que no significa que las técnicas de elaboración tengan que ser necesariamente simples, sino que deben ser presentados de manera que sean fácilmente interpretados. Deben también ser transparentes y que en lo posible se resuman en instrumentos comunicacionales que puedan ser usados para la conducción de políticas a todos los niveles

Para el presente estudio, los indicadores que se utilizarán deben reflejar la situación específica que se configura en el ámbito geográfico analizado (regional, provincial y/o distrital); de igual manera, deben servir como una línea de base para la búsqueda de soluciones viables en el contexto de la sostenibilidad para el desarrollo regional. Los indicadores pueden ser construidos a partir del nivel local-regional, ya que las realidades sociales y económicas y los niveles de percepción e intervención respecto al desarrollo sostenible en cada región son diferentes.

2.6.1. Indicadores estratégicos de las funciones básicas:

Los indicadores estratégicos de las funciones básicas han sido determinados por la Dirección General de Inversión Pública – DGIP, con el fin de alinear las inversiones públicas directamente al cierre de brechas y desarrollo de las personas de un determinado territorio. En dicho contexto, para la construcción del Índice de Desarrollo Territorial – IDT, se han seleccionado diferentes indicadores que miden el nivel de desarrollo humano y el índice de competitividad. En tal sentido, se han seleccionado 8 indicadores de funciones básicas (Comprensión Lectora, Lógico Matemático, Nivel de Alfabetización, Mortalidad Infantil, Mortalidad Materna, Incidencia de Anemia, Acceso a agua y desagüe dentro de la vivienda) y 4 funciones complementarias (Desnutrición, Red vial en bueno y regular estado, acceso de agua para riego y acceso a energía eléctrica dentro de la vivienda).

2.6.2 Índice

Es un Indicador agregado o ponderado que se basa en varios otros indicadores o datos. A los índices se les puede hacer seguimiento en los ámbitos, regional o nacional (o en ambos niveles), en consecuencia, para el presente trabajo se determinó la utilización de 12 indicadores, luego de realizar pruebas estadísticas utilizando el método de coeficiente de correlación R^2 , para observar la incidencia de dichos indicadores en la variable pobreza. Posteriormente en el documento se representa los coeficientes de correlación de los 12 indicadores seleccionados para el cálculo del IDT, observándose diferentes niveles de correlación de cada uno de ellos en la variable pobreza.

CAPITULO III

ÍNDICE DE DESARROLLO TERRITORIAL

3.1. Finalidad

El Índice de Desarrollo Territorial – IDT, tiene como finalidad constituirse en una herramienta que permita visualizar en el territorio las brechas socio económicas asociadas a las funciones definidas por la Dirección General de Inversión Pública - DGIP; generando un ranking a nivel territorial y otorgando a la gestión de la inversión pública un criterio mayor de decisión en la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública.

3.2. Enfoque

Considerando la naturaleza multidimensional de la pobreza y las limitaciones de su forma de medirla para determinar y orientar la inversión pública a nivel territorial con mayor efectividad, es necesario diseñar un método que permita direccionar la inversión a las zonas más deprimidas y al cierre de brechas.

El desarrollo de este enfoque permitirá contar con un método de agregación de las diferentes dimensiones determinantes para el bienestar de los hogares, vinculados con las funciones priorizadas por la Dirección General de Inversión Pública DGIP, en un afán de mejorar la gestión del Sistema Nacional de Inversión Pública en espacios territoriales definidos dentro del índice.

Este índice nos ofrecerá resultados a nivel provincial que servirán para orientar la inversión pública en el territorio con determinada prioridad de menor a mayor, saber en qué funciones priorizadas intervenir con PIPs y sobre todo, atacar las zonas más deprimidas del territorio.

3.3. Justificación

En palabras del PNUD, “El Perú es todavía una sociedad con enormes brechas en el acceso a lo más básico para el desarrollo humano. Enfrentar este reto supone replantear las prioridades del Estado, no solo para el cierre de esas brechas intolerables desde el punto de vista de la dignidad humana, sino también para innovar procesos, tecnologías y métodos que permitan acercar los servicios básicos, con mayores coberturas y mejor calidad, a las poblaciones excluidas”.

Existen avances innegables generados en los últimos años, el SNIP progresivamente viene demostrando efectividad, pero aún hay zonas en el país a las cuales todavía no se ha llegado a intervenir con contundencia. Una limitación para ello es la información, sobre todo desagregada que permita la obtención de un IDT confiable, oportuno y de

MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”

calidad que oriente efectivamente la priorización de la inversión pública. En dicho contexto, cuestión esencial es conocer las “brechas en el territorio”, por cuanto, actualmente no se cuenta con un instrumento ni medio que permita conocer estas brechas y así tomar mejores decisiones de inversión.

El Índice de Desarrollo Territorial - IDT, se justifica por sí solo, pues aportará con información e indicadores cuantitativos de la situación actual y brechas de los servicios públicos por territorio, además que se convertirá en una nueva y mejor herramienta para medir la pobreza no monetaria y realizar evaluaciones de resultado a las intervenciones por inversiones programadas. Cabe mencionar que en la construcción del IDT se consideran indicadores que permiten medir algunos factores del Índice de Competitividad Regional. Las cualidades que se atribuye al IDT son las siguientes:

- Permite contar con información referida a servicios públicos que contribuyen a alcanzar el desarrollo social como base fundamental de la persona (salud, educación, nutrición, saneamiento), así como al desarrollo de la competitividad (transporte, energía/electrificación, riego, ambiente).
- Visualiza por territorio las brechas de servicios públicos.
- Genera una línea de base en un momento inicial para programar la formulación e inversión de proyectos de inversión pública.
- Genera una ubicación espacial y rangos entre las zonas menos deprimidas a las más deprimidas para la focalización y priorización de intervenciones.
- Aporta en la evaluación de resultados luego de la intervención.
- Es un indicador que puede ser actualizada periódicamente y adaptarse a diversos niveles de territorio.

3.4. Indicadores estratégicos vinculados a Funciones Básicas consideradas en el cálculo de IDT.

Como ya se mencionó, para la construcción del Índice de Desarrollo Territorial – IDT, por provincias se han determinado 12 indicadores estratégicos, los cuales nos muestran el nivel del desarrollo humano en un determinado territorio y están directamente vinculados a las funciones básicas que son fundamentales para el logro del bienestar y desarrollo de la persona como sujeto principal de todo proceso de desarrollo. El siguiente cuadro detalla los 12 indicadores seleccionados.

EDUCACION			SALUD			SANEAMIENTO		NUTRICION	ENERGIA	TRANSPORTE	AGROPECUARIA RIEGO
Comprensión Lectora	Lógico Matemática	Tasa de Alfabetización	Mortalidad Infantil (por 1000 nacidos vivos)	Mortalidad Materna (por 100,000 nacidos vivos)	Anemia en niños 9-56 meses	Acceso al desagüe dentro de la vivienda.	Acceso a agua potable dentro de la vivienda.	Prevalencia de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años.	Coefficiente de electrificación	Transitabilidad en la red departamental	Acceso a agua para riego.

El concepto de cada indicador, su relevancia y la razón de su priorización se desarrolla en las fichas informativas que han sido formuladas al detalle relacionándolas con la función básica a la que pertenecen y que se presentan a continuación.

3.4.1 Función Básica: Educación.

Esta función catalogada como básica y primordial para el desarrollo del ser humano y el cierre de brechas sociales, se conceptualiza en el clasificador como una correspondencia al nivel máximo de agregación para la consecución de las acciones y servicios en materia de educación a nivel nacional y/o regional, asegurando la formación intelectual, moral, cívica y profesional de la persona, para promover su participación eficaz en el proceso de desarrollo socio-económico de su territorio. Por la importancia de esta función para el logro del desarrollo humano, se han determinado 03 indicadores estratégicos que medirán de forma general el nivel de desarrollo educativo en el que se encuentra la población a medir:

- a) Comprensión lectora
- b) Lógico matemático
- c) Tasa de alfabetización.

a) Indicador Estratégico de Educación Nº 1: Comprensión Lectora

Destinar la inversión pública al desarrollo de proyectos educativos, orientados tanto al rubro de infraestructura, así como, a mejorar la calidad educativa, significa contribuir de manera eficiente al desarrollo de los primeros años del ser humano, razón por la cual la DGIP lo considera dentro de las funciones básicas. El indicador está orientado a medir la calidad de la enseñanza en los primeros años de la educación básica regular, consiguientemente mide los niveles logrados en Comprensión Lectora en el nivel 2 de la EBR, tarea que está a cargo del Ministerio de Educación, con intervención directa a través de proyectos de inversión pública que deben estar orientados a la mejora de la infraestructura y la calidad educativa, ejecutados por los Gobiernos Regionales.

MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”

FICHA N° 1

FICHA DEL INDICADOR: COMPRENSIÓN LECTORA

Indicador	Comprensión Lectora
Objetivo	Identificar los niveles de logro en Comprensión Lectora que alcanzan los estudiantes evaluados, así como comparar el nivel de logros obtenidos de un año a otro para medir cambios en los logros de aprendizaje y presentar los resultados a los distintos actores del proceso educativo para la toma de decisiones orientados a la mejora de los logros de aprendizaje
FUNCIÓN	Educación
Definición	Consiste en la aplicación de pruebas estandarizadas de Comprensión Lectora a los estudiantes de segundo y cuarto grado de primaria que tienen una lengua materna originaria distinta al castellano y asisten a una escuela de Educación Intercultural Bilingüe (EIB).
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Los resultados se presentan mediante niveles de logros . De acuerdo con los resultados en las pruebas, los estudiantes fueron agrupados en tres niveles de logros: Nivel 2 , en el que los estudiantes lograron lo esperado para su grado, Nivel 1 , donde los estudiantes no lograron lo esperado y sólo responden las preguntas más fáciles de la prueba, y Debajo del Nivel 1 , nivel en el que los estudiantes tienen dificultades para responder inclusive las preguntas más fáciles de la prueba. El indicador sirve a los distintos actores del proceso educativo para la toma de decisiones que permitan mejorar los logros de aprendizaje.
Formula o Método de Calculo	Cobertura de IE=(Número de IE Evaluadas/ número de IE que se esperaba evaluar)x100 Cobertura de estudiantes=(número de estudiantes evaluados/ número de estudiantes que se esperaba evaluar)x100
Estado	Activo
Observación	Los resultados de la Evaluación Nacional 2004 (UMC, 2005a) pusieron por primera vez en evidencia el bajo nivel de logro alcanzado por los estudiantes al culminar el primer ciclo de la educación primaria. En segundo grado de primaria, solo el 15% de estudiantes lograban los aprendizajes esperados en Comprensión lectora. La Evaluación Censal de Estudiantes busca explorar los procesos que el estudiante realiza al interpretar un texto en una situación concreta de comunicación.
Fuente	WWW. MINEDU-ECE-SICRECE (POR UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA)

Fuente: MINEDU - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

b) Indicador Estratégico de Educación N° 2: Lógico Matemático.

El indicador está vinculado directamente a la función básica de Educación y muestra los avances logrados en el aprendizaje y la captación de conocimientos en matemáticas, es un indicador de razonamiento del estudiante, para lo cual se requiere condiciones mínimas de infraestructura y equipamiento de las instituciones educativas, así como, programas educativos orientados a mejorar la calidad de enseñanza a los niños para lograr niveles aceptables de razonamiento matemático. Este indicador también se encuentra a cargo del Ministerio de Educación para lo cual se implementan acciones y proyectos de inversión pública para el logro de objetivos.

FICHA N° 2

FICHA DEL INDICADOR: RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Indicador	Lógico Matemático
Objetivo	Identificar los niveles de logro en razonamiento Lógico Matemático, de los estudiantes evaluados en un determinado territorio, así como comparar el nivel de logros obtenidos de un año a otro, para medir cambios en el logro de aprendizaje y también presentar los resultados a los distintos actores del proceso educativo para la toma de decisiones que mejoren los logros de aprendizaje
FUNCION	Educación
Definición	Consiste en la aplicación de pruebas estandarizadas de razonamiento Lógico Matemático a los estudiantes de segundo grado de primaria y a los estudiantes de cuarto grado de primaria que tienen una lengua materna originaria distinta al castellano y asisten a una escuela de Educación Intercultural Bilingüe (EIB).
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Los resultados se presentan mediante niveles de logros . De acuerdo con los resultados en las pruebas, los estudiantes fueron agrupados en tres niveles de logros: Nivel 2 , en el que los estudiantes lograron lo esperado para su grado, Nivel 1 , donde los estudiantes no lograron lo esperado y sólo responden las preguntas más fáciles de la prueba, y Debajo del Nivel 1 , nivel en el que los estudiantes tienen dificultades para responder inclusive las preguntas más fáciles de la prueba. El indicador sirve a los distintos actores del proceso educativo para la toma de decisiones que permitan mejorar los logros de aprendizaje.
Formula o Método de Cálculo	-Cobertura de IE=(número de IE Evaluadas/número de IE que se esperaba evaluar)x100 -Cobertura de estudiantes=(número de estudiantes evaluados/número de estudiantes que se esperaba evaluar)x100
Estado	Activo
Observación	Los resultados de la Evaluación Nacional 2004 (UMC, 2005a) pusieron por primera vez en evidencia el bajo nivel del logro alcanzado por los estudiantes al culminar el primer ciclo de la educación primaria. En segundo grado de primaria, solo el 9% de los estudiantes evaluados lograban los aprendizajes esperados en razonamiento Lógico Matemático. La Evaluación censal de Estudiantes busca explorar los procesos que el estudiante realiza al enfrentarse con situaciones cotidianas que demandan el uso de su conocimiento matemático.
Fuente	WWW. MINEDU-ECE-SICRECE (POR UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA)

Fuente: MINEDU - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

c) Indicador Estratégico de Educación N° 3: Tasa de Alfabetización

Indicador considerado en la función básica de Educación, muestra el nivel de avance en el proceso de alfabetización de la población de 15 años a más, medido a través de encuestas que aplica el INEI periódicamente y es utilizado por el Ministerio de Educación para la toma de decisiones traducidas en acciones y proyectos de inversión pública orientados a la mejora de la cobertura y calidad de los programas de alfabetización que impulsa el estado a través del MINEDU y los Gobiernos Regionales.

FICHA N° 3

FICHA DEL INDICADOR: TASA DE ALFABETIZACION

Indicador	Tasa de Alfabetización
Objetivo	Medir el nivel de alfabetización alcanzado en la población de 15 y más años de edad. El indicador mide también la capacidad de las personas del grupo de edad considerado para resolver tareas más simples y cotidianas.
FUNCION	Educación
Definición	La Tasa de Alfabetización es un indicador estadístico que busca determinar la proporción de personas que saben leer y escribir. Refiere al porcentaje de la población de 15 y más años de edad que sabe leer y escribir respecto al total de la población del mismo grupo de edad.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Indicador que nos dará un entorno propicio en el que la alfabetización puede ser practicada y en la cual se fomenta la lectura/escritura. Además permitirá la formación de las habilidades necesarias para leer, escribir y utilizarla información en la vida cotidiana; así como la motivación, incentivos y apoyo para practicar habilidades de alfabetización, aprendidas y alentadas no sólo dentro del currículo formal, sino también en el trabajo, en la familia, en las instituciones, en la comunidad; y permitirá una valoración positiva en cuanto a la promoción de instituciones y actividades relacionadas con el tema; una adecuada inversión en políticas, capacitación y producción de materiales apropiados cultural y lingüísticamente pertinentes a los distintos miembros de la comunidad, etc. Contar con un buen nivel de alfabetización permite el desarrollo del ser humano en diversos campos.
Formula o Método de Calculo	Tasa de Alfabetismo= $(\text{Pob.15a+SLE}/\text{Pob.15a+}) \times 100$ Donde Pob.15a+SLE: Poblacion de 15 años a mas que sabe leer ni escribir
Estado	Activo
Observación	En términos convencionales, el nivel de alfabetización, además de proporcionar información sobre la existencia de un sistema educativo eficaz o la existencia de programas de educación de adultos, se asocia al grado de acceso a otros servicios. De manera específica, los programas de alfabetización dirigidos a la población indígena y/o adulta deberían desarrollarse en el idioma oficial y en el originario, puesto que la mayoría de estas personas viven una realidad intercultural, hablando el idioma originario (indígena) y el castellano con distinto grado de competencia.
Fuente	WWW.INEI.GOB.PE, WWW.MINEDU.GOB.PE

Fuente: MINEDU - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

3.4.2 Función Básica: Salud

Ésta función básica, corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones y servicios ofrecidos en materia de salud orientados a mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población en general, contribuyendo al cierre de brechas y está vinculado directamente al desarrollo de las personas durante los primeros años de vida y las madres gestantes. Se ha optado por considerar 03 indicadores estratégicos que van a medir la situación de mortalidad infantil y materna, así como, la prevalencia de anemia, en la que se encuentra la población de un determinado territorio, a través de la intervención de diferentes tipos de proyectos de salud.- Los 3 indicadores son:

- a) Mortalidad infantil por cada 1,000 nacidos vivos.
- b) Mortalidad materna por cada 10,000 nacidos vivos.
- c) Prevalencia de la anemia en niños de 9 a 59 meses de vida.

a) Indicador Estratégico de Salud N° 1: Tasa de Mortalidad Infantil por 1000 nacidos vivos.

Indicador vinculado a la función básica de Salud, muestra la medición en cuanto a la mejora de la calidad y cobertura de atención de los servicios de salud para prevenir la mortalidad infantil, a cuyo efecto se requieren intervenciones del estado para lograr mejores resultados en equipamiento e infraestructura de la salud, así como, ampliación de la cobertura y calidad de las atenciones. Para dicho efecto se considera la intervención del estado a través de acciones y proyectos de inversión pública orientada a la mejora de la calidad y cobertura de los servicios de salud, cuya responsabilidad recae en el Ministerio de Salud y los Gobiernos Regionales.

FICHA N° 4

FICHA DEL INDICADOR: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (POR 1000 NACIDOS VIVOS)

Indicador	Mortalidad Infantil (por 1,000 nacidos vivos)
Objetivo	Medir el porcentaje de niños que mueren antes de cumplir un año de vida. La información servirá para la toma de decisiones sobre la incidencia de los niveles de pobreza y la calidad y cobertura de los servicios de salud (a mayor pobreza o menor calidad sanitaria, mayor índice de mortalidad infantil).
FUNCION	Salud
Definición	Es la probabilidad que tiene un recién nacido de morir antes de cumplir un año de vida. Se considera como un indicador de la calidad de vida y bienestar de una población y es imprescindible como indicador de monitoreo del derecho a la salud que tiene una población. La sobre mortalidad infantil puede interpretarse como una brecha en la implementación del derecho a la salud, producto de la discriminación estructural. Este indicador está enmarcado en los 8 Objetivos del Milenio de las Naciones Unidas.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Permite tomar decisiones, ya que la TMI muestra una correlación inversa con la condición socioeconómica del padre y/o madre, independientemente del criterio utilizado para determinar la condición socioeconómica. También se ha encontrado que la TMI es un buen indicador de los cambios a través del tiempo de las condiciones de vida y salud de un país.
Formula o Método de Calculo	$TMI = \frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones de menores de 1 año} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ total de nacimientos}}$
Estado	Activo
Observación	Este indicador está directamente relacionado con los objetivos del Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo y de la Declaración del Milenio, que establece reducir la mortalidad infantil (Objetivo 4). Para lograr esta meta y disminuir las brechas, el sistema sanitario debe garantizar el acceso a una salud biomédica universal, eficiente y oportuna, que articule una gestión sanitaria que respete los derechos culturales de los pueblos indígenas. Los programas deberían diseñarse bajo una perspectiva intercultural, reconociendo las cosmovisiones diferentes y una práctica distintiva en el proceso salud-enfermedad-curación, promoviendo el diálogo entre el modelo biomédico y el tradicional indígena.
Fuente	WWW.INEI.GOB.PE, WWW.MINSA.GOB.PE - DIRESA DE CADA REGION

Fuente: MINSA- DIRESA - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

b) Indicador Estratégico de Salud N° 2: Tasa de Mortalidad Materna por 10,000 nacidos vivos.

Indicador vinculado a la función básica de Salud, muestra la medición en cuanto a la mejora de la calidad y cobertura de atención de los servicios de salud para prevenir la mortalidad materna, a cuyo efecto se requieren intervenciones del estado para lograr mejores resultados en equipamiento e infraestructura de la salud, así como, ampliación de la cobertura y calidad de las atenciones a madres gestantes. Para dicho efecto se considera la intervención del estado a través de acciones y proyectos de inversión pública orientada a la mejora de la calidad y cobertura de los servicios de salud, cuya responsabilidad recae en el Ministerio de Salud y los Gobiernos Regionales.

FICHA N° 5

FICHA DEL INDICADOR: TASA DE MORTALIDAD MATERNA (POR 10,000 NACIDOS VIVOS)

Indicador	Mortalidad Materna (por 10,000 nacidos vivos)
Objetivo	Medir la proporción de madres gestantes que mueren durante el periodo de gestación y en el momento del parto en un establecimiento de salud, con el fin de contar con elementos para la toma de decisiones para la mejora de la calidad y cobertura de los servicios de salud pública. Se busca mejorar los niveles de atención institucional del parto
FUNCION	SALUD
Definición	La tasa de mortalidad materna refleja el riesgo que corren las mujeres durante la gestación y el parto. Se utiliza como denominador el número de nacidos vivos como una aproximación al número de mujeres expuestas a morir por causas relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio. Es probable que la baja frecuencia de defunciones por esta causa se deba, entre otros factores, a una incorrecta certificación de la misma o bien al deficiente llenado del certificado de defunción por desconocimiento de la causa básica que genera un sub registro en las estadísticas del sector.
Unidad de Medida	Nº de defunciones maternas por 10,000 nacidos vivos.
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Determinar las deficiencias en la calidad y cobertura del servicio de salud, así como, las políticas que se centren en detectar las principales causas que desencadenan la muerte de mujeres en el proceso de embarazo, parto y puerperio, así como, mujeres adolescentes, que se convierten en madres.
Formula o Método de Calculo	$TMM = (\text{número de defunciones por causas maternas durante un año dado} / \text{número de nacidos vivos registrados durante el mismo año}) \times 10,000$
Estado	Activo
Observación	En el año 2000, la Organización de Naciones Unidas (ONU) estableció ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio; dos de los cuales son la reducción de la mortalidad infantil y la mejora de la salud materna. La mortalidad materna, así como la morbilidad asociada a sus factores determinantes, son graves problemas de salud pública que manifiestan algunas de las más profundas desigualdades en las condiciones de vida. Reflejan el estado de salud de las mujeres en edad reproductiva y los servicios de salud y la calidad de la atención a que tienen acceso, cuya ausencia acarrea defunciones y daños a la salud que podrían evitarse mediante la prestación de servicios de salud con calidad y oportunidad.
Fuente	WWW.INEI.GOB.PE, WWW.MINSA.GOB.PE, DIRESA

Fuente: MINSA– DIRESA - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

c) Indicador Estratégico de Salud N° 3: Prevalencia de la Anemia en niños de 9 a 59 meses de vida.

La anemia es un problema de salud recurrente que afecta principalmente a la población infantil del país y está asociado al nivel de pobreza monetaria que afecta a grandes segmentos de la población del país, principalmente en las zonas alto andinas de la sierra. Para el presente caso se considera a los niños de 9 a 59 meses de vida, por constituir un periodo de vida muy importante, donde la calidad de atención en salud a que acceda el niño garantizara su calidad de vida más adelante.

FICHA N° 6

FICHA DEL INDICADOR: PREVALENCIA DE LA ANEMIA EN NIÑOS DE 9 A 59 MESES DE VIDA

Indicador	Prevalencia de la Anemia en niños de 9 a 59 meses de vida
Objetivo	Determinar la prevalencia de la anemia en una muestra de preescolares, escolares y beneficiarios del programa de suplementación con hierro, de niños entre 9 a 59 meses de vida, así como evaluar el cumplimiento de las normas de suplementación con hierro, consumo y aceptabilidad de los suplementos.
FUNCION	SALUD
Definición	La anemia viene a ser la deficiencia de hierro, que a su vez se constituye en la deficiencia nutricional más prevalente y la principal causa a escala mundial y en nuestro país; los grupos más afectados son los niños y adolescentes, debido a sus mayores requerimientos determinados por el crecimiento. Este aumento de las necesidades no es cubierto por la dieta habitual la que tiene cantidades insuficientes de hierro y/o presenta una baja bio- disponibilidad de este nutriente
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Determinar políticas para evitar que durante los primeros cinco años de vida que se constituyen en una etapa única e irreplicable para el desarrollo físico, mental y emocional del niño, no se produzcan desbalances en su nutrición; que podrían tener repercusiones perdurables para la vida adulta. Es en esta etapa donde más del 70 % de la capacidad del niño se desarrolla, donde los nutrientes, estímulos externos y las condiciones adecuadas de vida logran un desarrollo óptimo. Las políticas públicas tienen que garantizar una buena nutrición y desarrollo, acción compartida entre los padres y el Estado, correspondiendo a éste último su promoción.
Formula o Método de Calculo	$TPA = \frac{\text{Población de 9 a 59 meses de vida con deficiencia de hierro}}{\text{Población total de 9 a 59 meses de vida}} \times 100$. Donde TPA es la Tasa de Prevalencia de Anemia
Estado	Activo
Observación	La anemia por deficiencia de hierro es una de las carencias nutricionales más prevalentes en el Perú. Afecta sobre todo a los niños, las mujeres en edad fértil y las madres gestantes. En niños de 0 meses a 60 meses se considera que tienen anemia cuando la hemoglobina es menor de 11 g/dl. La clasificación de la anemia que se utiliza para niños de 6 a 59 meses es: Anemia severa: < 7,0 g/dl, Anemia moderada: 7,0-9,9 g/dl, Anemia leve: 10,0-10,9 g/dl; valores de hemoglobina superior a 10,9 g/dl es considerado normal. *(el g/dl viene a ser la concentración de hemoglobina corpuscular media, calculada dividiendo la hemoglobina entre el hematocrito)
Fuente	WWW.INEI.GOB.PE, WWW.MINSA.GOB.PE, DIRESA DE CADA REGION

Fuente: MINSA– DIRESA - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

3.4.3 Función Básica: Saneamiento

Esta función básica tiene fuerte incidencia en el desarrollo del ser humano a lo largo de todo su ciclo de vida, por cuanto garantiza su calidad de vida, consiguientemente según el clasificador funcional corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones orientadas a garantizar el abastecimiento de agua potable apta para el consumo humano, la implementación y mantenimiento del alcantarillado sanitario y pluvial. En ésta función se consideran 2 indicadores para el cálculo del IDT:

- a) Porcentaje de viviendas que se abastecen de agua por red pública, dentro de la vivienda.
- b) Porcentaje de viviendas que tienen acceso al desagüe por red pública dentro de la vivienda.

a) Indicador Estratégico de Saneamiento N° 1: Porcentaje de viviendas que se Abastecen de Agua por Red Pública, dentro de la Vivienda.

El abastecimiento de agua dentro de la vivienda, constituye un factor importante que permitirá la mejora de la calidad de vida de las personas, disminuyendo los riesgos de desnutrición y anemia que está directamente asociado a los hábitos de aseo y el consumo de agua apta para consumo humano. Por ser un indicador asociado a los indicadores de pobreza, desnutrición y anemia, es importante considerarlo como un aspecto prioritario al cual deben orientarse los recursos de la inversión pública, sobre todo en las regiones con indicadores adversos en mortalidad infantil, desnutrición y anemia.

FICHA N° 7

FICHA DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE VIVIENDAS QUE SE ABASTECEN DE AGUA POR RED PÚBLICA, DENTRO DE LA VIVIENDA.

Indicador	Proporción de viviendas que se abastecen de agua por red pública, dentro de la vivienda
Objetivo	Permite identificar el nivel de cobertura de una de las principales necesidades básicas a nivel provincial. Con las intervenciones de los 3 niveles de gobierno en los últimos años, se ha logrado incrementar el porcentaje de viviendas que se abastecen de agua por red pública, especialmente en las zonas más pobres del país.
Tema	SOCIAL
Definición	El indicador permite medir la proporción de viviendas que cuentan con conexión de agua por red pública dentro de su domicilio, el mismo que incide directamente en la mejora de la calidad de vida de las personas en especial de los niños de la primera infancia.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Se considera un indicador que aporta de manera importante a la construcción del Índice de Desarrollo Territorial - IDT, por constituir una de las principales necesidades básicas para garantizar la calidad de vida de las personas.
Formula	$APRED = (VAAPRP/TH) * 100$ donde: VAAPRP = Viviendas con abastecimiento de agua por red pública dentro de la vivienda. TH = Total de viviendas
Estado	Activo
Observación	Las estimaciones de los indicadores provenientes de la Encuesta Nacional de Hogares-ENAHO, se actualizan tomando en cuenta los factores de ponderación estimados sobre la base de los resultados del Censo de Población del 2007, los cuales muestran las actuales estructuras de la población urbana y rural del país. La ENAHO tiene como objetivo medir las condiciones de vida de la población, y en el marco de la actualización metodológica de la estimación de la pobreza, se han mejorado los procedimientos de imputación de los valores faltantes de la encuesta.
Fuente	Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO.

Fuente: INEI - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

b) Indicador Estratégico de Saneamiento N° 2: Porcentaje de Viviendas que Tienen Acceso a Desagüe por Red Pública, dentro de la Vivienda.

Al igual que garantizar el acceso al agua dentro de la vivienda, contar con servicio de desagüe mediante una red pública planificada permite asegurar la mejora ostensible de la calidad de vida de la población, servicio que es responsabilidad del estado en sus diferentes niveles de gobierno sea accesible a toda la población especialmente de las zonas más pobres del país, por cuanto, garantizar la cobertura del servicio de saneamiento permitirá coadyuvar a la reducción de la desnutrición y anemia principalmente en los niños menores de 5 años y adultos mayores. Por tales razones es importante que el estado oriente prioritariamente los recursos de inversión pública a la mejora y ampliación de este servicio básico con la visión de lograr en el corto plazo una cobertura universal.

FICHA N° 8

FICHA DEL INDICADOR: PORCENTAJE DE VIVIENDAS QUE TIENEN ACCESO A DESAGÜE POR RED PÚBLICA, DENTRO DE LA VIVIENDA

Indicador	Proporción de viviendas que tienen acceso a desagüe por red pública, dentro de la vivienda
Objetivo	Contar con el indicador de cobertura del servicio de saneamiento básico por red pública en el domicilio de los hogares, se considera importante para el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial – IDT, indicador que corresponde a la función básica de saneamiento y nos permite medir el nivel de cobertura del servicio de desagüe en un determinado territorio.
Tema	SOCIAL
Definición	El indicador permite medir la proporción de hogares que cuentan con el servicio de desagüe por red pública en su domicilio, el mismo que incide directamente en la mejora de la calidad de vida de las personas en especial de los niños de la primera infancia.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Se considera un indicador que aporta de manera importante a la construcción del Índice de Desarrollo Territorial - IDT, por constituir una de las principales necesidades básicas para lograr garantizar la calidad de vida de las personas.
Formula	$DREDP = (HADPRP/TH) * 100$ donde: HADPRP = Hogares con acceso a desagüe por red pública dentro de la vivienda. TH = Total de hogares
Estado	Activo
Observación	Las estimaciones de los indicadores provenientes de la Encuesta Nacional de Hogares-ENAHO, se actualizan tomando en cuenta los factores de ponderación estimados sobre la base de los resultados del Censo de Población del 2007, los cuales muestran las actuales estructuras de la población urbana y rural del país. La ENAHO tiene como objetivo medir las condiciones de vida de la población, y en el marco de la actualización metodológica de la estimación de la pobreza, se han mejorado los procedimientos de imputación de los valores faltantes de la encuesta.
Fuente	Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares - ENAHO.

Fuente: INEI - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

3.4.4 Función Básica: Nutrición.

Es una función básica transversal a la función de salud. Se considera básica por constituir un problema prevalente en el país y que aqueja a un buen porcentaje de la población. Está asociado directamente a las brechas de pobreza que aún persisten en el país, con mayor énfasis en las zonas alto andinas de la sierra. Por tales consideraciones es fundamental el establecimiento de políticas públicas y programas orientados a la reducción de éste problema social. Para fines del cálculo del Índice de Desarrollo Territorial – IDT se tomará en consideración la (i) Desnutrición Crónica Infantil en menores de 5 años, tomando como referencia la medida del Organismo Mundial de la Salud (OMS).

a) Indicador Estratégico de Nutrición Nº 1: Desnutrición Crónica Infantil en niños menores de 5 años (Patrón de referencia de la OMS).

El departamento de Puno es una de las regiones del país donde persisten los altos índices de desnutrición crónica infantil, problema que se agudiza más al observar en los niveles provinciales y distritales, donde persisten las brechas de inequidad que a pesar de las intervenciones del estado a través del sector Salud y la inversión pública ejecutada en los últimos años por parte del gobierno Regional, no se ha podido revertir este problema de salud pública. El indicador está asociado directamente al nivel de pobreza monetaria de la población por consiguiente, la principal fuente para la medición de éste indicador es la calidad de alimentación que reciben los niños menores de 5 años. Se toma como referencia los parámetros de medición de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Su importancia es implícita porque afecta a la primera infancia del país, y cuya deficiencia limita el desarrollo pleno de la persona a pesar de los esfuerzos que se pueda hacer por garantizar su acceso a los servicios básicos, principalmente de educación.

FICHA N° 9

FICHA DEL INDICADOR: DESNUTRICION CRONICA INFANTIL EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS

Indicador	Proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica (Patrón de referencia OMS)
Objetivo	Se ha considerado el Indicador de Desnutrición Crónica para la elaboración del IDT en razón que sigue siendo un problema de salud pública prevalente, no obstante haber disminuido considerablemente en las últimas décadas, sin embargo, aún no ha sido controlada y tiene implicancias económicas y sociales porque se relaciona con resultados de salud negativos, que pueden derivar e influir en los resultados del Índice de Mortalidad Infantil.
Tema	SOCIAL
Definición	La proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica se define como la proporción de éstos menores con baja talla para su edad o retardo en el crecimiento y desarrollo respecto a la población total de niños menores de 5 años, tomando el patrón de crecimiento infantil de la OMS.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	La proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica se usa: 1) Como indicador de los efectos acumulativos del retraso en el crecimiento. 2) Como un indicador de acceso a servicios de salud. 3) Como un indicador de pobreza. Además aportará con información cuantitativa de la situación actual y brechas de los servicios públicos por territorio.
Formula	$(\text{Total de niños menores de 5 años con desnutrición crónica según patrón OMS} / \text{Total de niños menores de 5 años tallados}) \times 100$
Estado	Activo
Observación	Para el año 2007, la estimación a nivel nacional corresponde a información recolectada entre los meses de febrero a setiembre 2007 y la estimación a nivel departamental corresponde a información recopilada en el año 2005, 2006, 2007 y 1er. Trimestre 2008 más ampliación muestral, la mediana de entrevista es junio 2007. Para el año 2010, la información a nivel departamental corresponde a información recopilada en los años 2009 y 2010. Para el año 2011, la información a nivel departamental corresponde a información recopilada en los años 2010 y 2011. Para el año 2012, la información a nivel departamental corresponde a información recopilada en los años 2011 y 2012.
Fuente	Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES.

Fuente: INEI - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

3.4.5 Función Complementaria: Transporte

Se considera importante tomar en cuenta la función Transporte para el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial – IDT, por cuanto es una función que aporte de manera significativa al cierre de brechas de pobreza y desarrollo entre territorios, promoviendo la integración e interconexión de los mismos, facilitando el acceso a mercados para el intercambio de bienes y servicios, con lo que se busca la mejora de la productividad y competitividad territorial. Según el clasificador funcional, transporte terrestre corresponde al conjunto de acciones orientadas al planeamiento, coordinación, ejecución y control necesarios para el desempeño de las acciones destinadas al servicio del transporte terrestre, incluye las acciones orientadas al control y seguridad del tráfico por carretera, así como, la implementación y operación de la infraestructura de la red vial departamental en caso de las competencias de los Gobiernos Regionales. Para el cálculo de IDT se utilizara un solo indicador: (i). Proporción de la red vial departamental en bueno y regular estado de conservación.

Indicador estratégico de transporte N° 1: Proporción de Red Vial Departamental en bueno y regular estado de conservación.

El indicador de transporte permite conocer el estado de las vías departamentales medido en tres bloques: Bueno, regular y malo, cuya información ha sido extraída del Plan Vial Departamental del departamento de Puno, el mismo que contiene en su diagnóstico, el inventario y estado de las vías departamentales existentes. La información obtenida sirve para orientar la focalización de la intervención nacional y/o regional en el mejoramiento y mantenimiento de las vías como un factor importante para coadyuvar a la mejora de la integración interterritorial y el cierre de brechas de desarrollo fundamentalmente en materia de productividad y competitividad territorial.

FICHA Nº 10

FICHA DEL INDICADOR: PROPORCION DE RED VIAL DEPARTAMENTAL EN BUENO Y REGULAR ESTADO DE CONSERVACIÓN

Indicador	Proporción de Red Vial Departamental en bueno y regular estado de conservación.
Objetivo	Incorporar la medición del estado de conservación de las redes viales departamentales como una variable para el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial – IDT, constituye un aporte importante para la construcción de un indicador sustentable que oriente eficientemente la focalización y priorización de la inversión pública. Es necesario conocer la situación de la oferta de vías de transporte que son limitados y muchas veces en deficiente estado de conservación, los programas de mantenimiento rutinario y periódico no están debidamente financiados ni abarcan todo el requerimiento, consiguientemente se considera importante tomar este indicador en el ámbito del desarrollo económico.
Tema	Económico
Definición	Porcentaje de la Red Vial Departamental que atraviesan o cruzan las provincias en bueno y regular estado de conservación.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Cada 02 años
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	La proporción de Red Vial Departamental en Bueno y Regular Estado se usa como indicador del nivel de conectividad y transitabilidad que aseguren la adecuada viabilidad y el logro de mejores niveles de vida de la población; el desarrollo territorial, mediante la integración de mercados internos y externos. Además aportará con información cuantitativa de la situación actual y brechas de los servicios públicos por territorio.
Formula	$\left(\frac{\text{Total de longitud (Km.) de la red vial departamental en estado bueno o regular que cruza la provincia}}{\text{Total longitud (Km.) de la red vial departamental que cruza la provincia}} \right) \times 100$
Estado	Activo
Observación	El Plan vial Departamental como instrumento de gestión destaca el rol estratégico de la red vial en el desarrollo socio económico de la región por que permite orientar las inversiones regionales en infraestructura vial, y su objetivo principal es lograr una adecuada articulación territorial y económica de la Región con la complementación de los distintos espacios y procesos económicos y sociales, articulando e integrando los espacios productivos con los mercados nacionales e internacionales.
Fuente	Inventario Vial Georeferenciados (IGV) contenidos en los Planes Viales Provinciales Participativos y el Plan Vial Departamental.

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – Dirección Regional de Caminos Puno - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

3.4.6 Función Complementaria: Agropecuario/Riego

Esta función complementaria contribuye al desarrollo agropecuario territorial a través de la intervención en proyectos vinculados a riego, para una mejor utilización y optimización del recurso suelo en la actividad agrícola, orientado a mejorar la productividad del territorio. Según el clasificador funcional la función riego es un conjunto de acciones orientadas a mejorar el acceso y la eficiencia del uso de los recursos hídricos en la actividad agrícola con la finalidad de incrementar la producción y productividad. En ésta función solo se utilizara un indicador para el cálculo del IDT:

a) Proporción de la superficie agrícola bajo riego.

a) Indicador Estratégico de Riego: Proporción de Superficie Agrícola Bajo Riego

El indicador mide las extensiones de terreno agrícola que cuentan con algún sistema de riego, de manera que con sus resultados podemos identificar las zonas donde es necesario la intervención de la inversión pública a efectos de garantizar la mayor cobertura de riego para la actividad agrícola que en algunas zonas de la región se constituye en la principal actividad económica de las familias, por lo que es importante contar con un indicador que oriente la adecuada focalización y priorización de la inversión pública a través del Gobierno Nacional y/o Regional.

FICHA Nº 11

FICHA DEL INDICADOR: PROPORCION DE SUPERFICIE AGRICOLA BAJO RIEGO

Indicador	Proporción de superficie agrícola bajo riego.
Objetivo	El principal objetivo de incorporar este indicador en el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial (IDT), es contar con un medio que permita medir la proporción de tierras agrícolas que cuentan con riego adecuado para garantizar la calidad de la producción agropecuaria de las provincias, como un factor principal para el impulso de las actividades económicas que se derivan de este sector.
Tema	ECONÓMICO
Definición	Proporción de la superficie agrícola bajo riego a nivel provincial.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Cada 02 años
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Contar con información básica sobre la proporción de la superficie agrícola bajo riego a nivel provincial con la finalidad de elaborar planes de desarrollo e identificar las necesidades del sector agrario y atender el déficit con programas y proyectos de inversión pública.
Formula	$(\text{Total superficie agrícola bajo riego (Ha) de la provincia} / \text{Total superficie agrícola (Ha) de la provincia}) \times 100$
Estado	Activo
Observación	De la información obtenida del Censo Nacional Agropecuario del año 2012, podemos ver que en los últimos 5 años se ha visto un incremento considerable en la cobertura de riego en las áreas agrícolas de la región, aunque todavía se adolece de una adecuada focalización de la inversión pública, por lo que se requiere de indicadores provinciales y distritales que coadyuven a la adecuada toma de decisiones.
Fuente	INEI - IV Censo Nacional Agropecuarios 2012.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Resultados del IV CENAGRO - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

3.4.7 Función Complementaria: Energía

Se considera una función básica complementaria por cuanto, constituye una función que contribuye complementariamente a la calidad de vida de la población, debido a que en algún caso se puede prescindir del servicio y tiene menor incidencia que las funciones básicas que son primordiales para el desarrollo de las personas, sin embargo, en la actualidad con el desarrollo acelerado de la tecnología se debe tener en cuenta que el acceso a ésta función permite a la población lograr un mejor nivel de desarrollo competitivo al aperturarse las posibilidades de integración a la tecnología del conocimiento. Según el clasificador funcional, la función energía corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones desarrolladas para la generación, transmisión y distribución de energía, así como, para la promoción de la inversión energética. Para fines del cálculo del IDT se considera un solo indicador en esta función: (i) Viviendas con acceso a energía eléctrica dentro de la vivienda, por red pública.

a) Indicador Estratégico de Energía N° 1: Proporción de viviendas con acceso a energía eléctrica dentro de sus viviendas.

Contar con el servicio de energía eléctrica dentro de la vivienda permitirá a la población tener acceso a tecnologías de información que influirán directamente en la mejora de su capacidad competitiva, de allí la importancia del desarrollo de proyectos orientados a la ampliación de este servicio.

FICHA N° 12

FICHA DEL INDICADOR: PROPORCION DE VIVIENDAS CON ACCESO A ENERGIA ELÉCTRICA DENTRO DE SUS VIVIENDAS

Indicador	Proporción de viviendas con acceso a energía eléctrica dentro de sus viviendas
Objetivo	Incorporar este indicador como una variable importante para lograr que el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial –IDT se constituya en un medio eficiente para medir el real nivel de desarrollo provincial, que a su vez oriente la eficiente focalización de la inversión pública de los gobiernos Regional y Local a fin de lograr la mejora de la calidad de vida de la población.
Tema	SOCIAL
Definición	Es el porcentaje de viviendas de un determinado territorio que tienen acceso a energía eléctrica mediante red pública, sea mediante uso exclusivo o uso colectivo de medidor.
Unidad de Medida	Porcentaje
Periodicidad	Anual
Ámbito	Provincial
Propósito o Uso	Permite conocer el nivel de acceso a los servicios de energía eléctrica por parte de los hogares, lo cual será de utilidad para evaluar y mejorar las políticas orientadas a mejorar las condiciones de vida de la población.
Formula	$\text{Viviendas con acceso a energía eléctrica} = \left(\frac{\text{Viviendas con acceso a alumbrado eléctrico por red pública}}{\text{Total de viviendas}} \right) * 100$
Estado	Activo
Observación	Se refiere a viviendas con acceso a energía eléctrica con uso exclusivo o uso colectivo del medidor. Para el año 2001 y 2002, la encuesta se realizó en el IV trimestre, y en el año 2003 de mayo a diciembre.
Fuente	Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO.

Fuente: INEI, ENAHO - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

3.5. CONCLUSIONES

Cuadro 3.1

Ranking del IDT Puno Provincial

Provincias	IDP = (1 - BrechaFBP)	RANKING
SAN ROMAN	0.41	1
PUNO	0.40	2
YUNGUYO	0.30	3
AZANGARO	0.28	4
LAMPA	0.28	5
EL COLLAO	0.27	6
HUANCANE	0.27	7
MELGAR	0.27	8
CHUCUITO	0.24	9
SANDIA	0.23	10
MOHO	0.21	11
SAN ANTONIO DE PUTINA	0.19	12
CARABAYA	0.17	13

El cálculo del IDT en el ámbito de las 13 provincias que conforman la Región Puno, nos ha permitido determinar hasta cuatro grupos de provincias de acuerdo a su nivel de desarrollo, es así que las dos primeras provincias que alcanza un IDT del 40% son San Román por su vertiginoso crecimiento en la última década y Puno la capital de Región, seguido de 06 provincias que alcanzan un IDT entre 30,0% y 27,0% inferior en más de 10 puntos porcentuales a las provincias de San Román y Puno; en un tercer grupo están tres provincias que ocupan del noveno al onceavo lugar en el ranking, por ultimo están otras dos provincias con niveles bajos de desarrollo caso San Antonio de Putina y Carabaya.

Estos indicadores provinciales permitirán a los gestores de proyectos, líderes políticos y técnicos en un futuro próximo tomar las mejores decisiones en busca de un desarrollo armónico de la Región Puno.

ANEXOS METODOLOGICOS

ANEXO 1

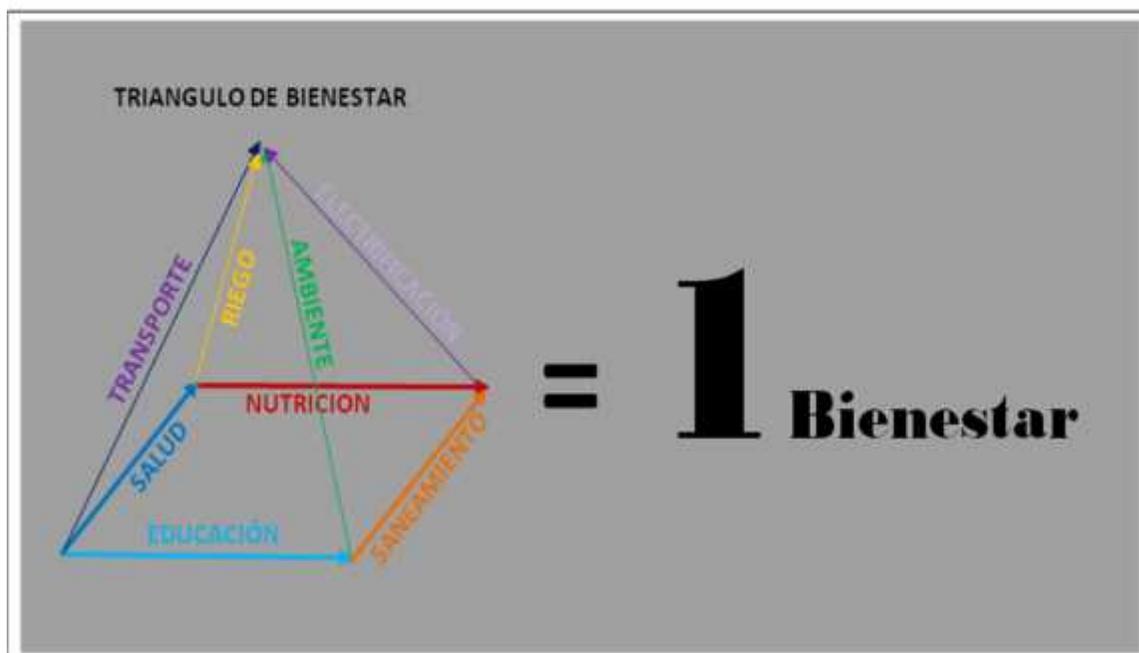
1. Metodología para la construcción del Índice de Desarrollo Territorial (IDT)

Para efectos del presente documento se denotará como “Índice” al compuesto de las 7 funciones básicas definidas en relación a una expresión numérica en su conformación, que conjuntamente “miden” una característica o atributo de un espacio territorial en relación al acceso que tiene su población a las funciones básicas y complementarias definidas.

La base para este Índice de Desarrollo Territorial – IDT, es el triángulo de bienestar definido como la magnitud en cuya medición concurren 8 funciones entre básicas y complementarias, que generan el bienestar humano, el cual se representa de la siguiente manera.

GRAFICO Nº A 1.1

Triángulo de Funciones Básicas y Bienestar



Fuente: DGPI

El acceso en calidad, cobertura y oportunidad a todos los servicios públicos establecidos en las funciones básicas y complementarias se representan numéricamente por uno, vale decir suman uno, y la condición de bienestar estará determinada por las condiciones actuales de acceso a esos servicios públicos que serán deducidos o restaran a la magnitud y así determinar el nivel de bienestar de la población en un determinado territorio, que vendría a ser el Índice de Desarrollo Territorial - IDT.

1.1 Restricciones

La construcción de éste índice requiere de dos condiciones básicas, a saber: i) la definición clara del atributo que se desea medir, y ii) la existencia de información desagregada, confiable y oportuna para poder realizar la medición. Estas condiciones son indispensables para poder plantearse la posibilidad de construir un buen índice, la satisfacción de la primera condición dará al indicador compuesto un sustento conceptual, mientras que la segunda le otorgará validez.

1.2 Fuentes de Información

Las fuentes base para construir el índice, son los siguientes:

- Ministerio de Economía y Finanzas.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (Censo Poblacional, Encuesta Nacional de Hogares, Censo Nacional Agropecuario).
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones-Dirección Regional de Transporte y Comunicaciones Puno
- Ministerio de Salud-Dirección Regional de Salud Puno.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento-Dirección Regional de Construcción y Saneamiento Puno.
- Ministerio de Educación- Dirección Regional de Educación Puno
- Ministerio de Agricultura- Dirección Regional de Agricultura Puno.
- Ministerio del Ambiente-Dirección Regional del Ambiente Puno.

1.3 Forma de Cálculo

Para el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial – IDT, se hace uso de los indicadores de resultado de cada función básica y complementaria, que representará lo más sustancial e importante como medida del servicio público, sirviendo de base y sujeto a modificación positiva con las futuras intervenciones.

Los indicadores identificados a nivel de cada función básica y complementaria, fuente de información y fórmula de cálculo se muestran en el cuadro que se presenta a continuación.

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”**

Indicadores de Funciones Básicas

Indicador	Definición de Indicador	Fuente Información	Forma de Cálculo
Función: Educación			
Comprensión lectora	Permite medir el nivel del porcentaje de alumnos del segundo grado de primaria con un nivel satisfactorio de comprensión lectora s (comprende textos de mediana extensión y vocabularios sencillos).	INEI-MINEDU	(Alumnos del segundo grado de primaria que alcanzaron el grado de aprendizaje 2 en comprensión de lectura) / (Total de alumnos matriculados en el segundo grado de primaria)
Lógico matemática	Permite medir el nivel del porcentaje de alumnos del segundo grado de primaria con un nivel satisfactorio lógico/matemático (Usar los números y las operaciones para resolver diversas situaciones problemáticas).	INEI-MINEDU	(Alumnos del segundo grado de primaria que alcanzaron el grado de aprendizaje 2 en comprensión lógico matemático) / (Total de alumnos matriculados en el segundo grado de primaria)
Tasa de alfabetización	Permite medir la proporción de personas mayores de 15 años que saben leer ni escribir.	INEI-MINEDU	(Población mayor de 15 años que sabe leer y escribir) / (Población mayor de 15 años)
Función: Energía			
Coefficiente de electrificación	Permite medir el nivel de cobertura del servicio de electrificación.	INEI	(Viviendas que cuentan con energía eléctrica en sus hogares) / (Total de viviendas)
Función: Salud			
Mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos)	Señala el número de defunciones de niños en una población de cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de su vida.	Ministerio de Salud-DIRESA	(Número de defunciones de niños menores de 1 año) / (Total de nacimientos vivos registrados durante el primer año de vida) * (1,000)
Mortalidad materna (por 10,000 nacidos vivos)	Permite cuantificar la proporción de muertes de una mujer durante o poco después de un embarazo por cada mil nacidos vivos.	Ministerio de Salud-DIRESA	(Número de muertes maternas) / (Total de nacimientos vivos registrados) * (10,000)
Prevalencia de la anemia de niños de 9 a 59 meses de vida	Permite medir la proporción de personas con una concentración baja de hemoglobina en la sangre.	Ministerio de Salud-DIRESA	(Población con anemia 9 a 59 meses de vida) / (Total de población)
Función: Saneamiento			
Acceso al desagüe dentro de la vivienda.	Permite medir el nivel de cobertura del servicio de desagüe.	INEI	(Viviendas con acceso al desagüe) / (Total de viviendas)
Acceso a agua potable dentro de la vivienda.	Permite medir el nivel de cobertura del servicio de agua potable.	INEI	(Viviendas con acceso a agua potable) / (Total de viviendas)
Función: Transporte			
Densidad de red vial	Permite medir la proporción de la superficie de la provincia con red vial.	Ministerio de Transporte y Comunicaciones	Longitud de la red vial / Superficie de la provincia
Función: Agropecuaria /Riego			
Superficie con cobertura de riego	Cuantificar la cobertura de hectáreas de cultivo con acceso a canales de riego.	Ministerio de Agricultura y Riego	Sumatoria superficie de hectáreas con acceso a canales de riego.
Función: Nutrición			
Desnutrición infantil (<5 años)	Permite medir el porcentaje de niños menores de cinco años con desnutrición crónica infantil.	INEI	(Número de niños menores de 5 años con desnutrición crónica infantil) / (Número de niños menores de 5 años)

Fuente: DGIP - Equipo de Asistencia Técnica del Proyecto Territorial (BID – MEF)

La fórmula diseñada busca medir el nivel de “bienestar” de un espacio territorial, la cual es asociada al “triángulo de funciones básicas”, y la magnitud máxima a alcanzar representa la cúspide del triángulo de bienestar y que toma el valor de la unidad (1), lo ideal es que a nivel territorial todos tengan esta medida, sin embargo eso no es real, con lo cual a este valor se va a disminuir las brechas identificadas de cada función básica.

Fórmulas para el Cálculo del Índice de Desarrollo Territorial

Fórmula 1: IDT = Máximo Bienestar- Brecha de Funciones Básicas

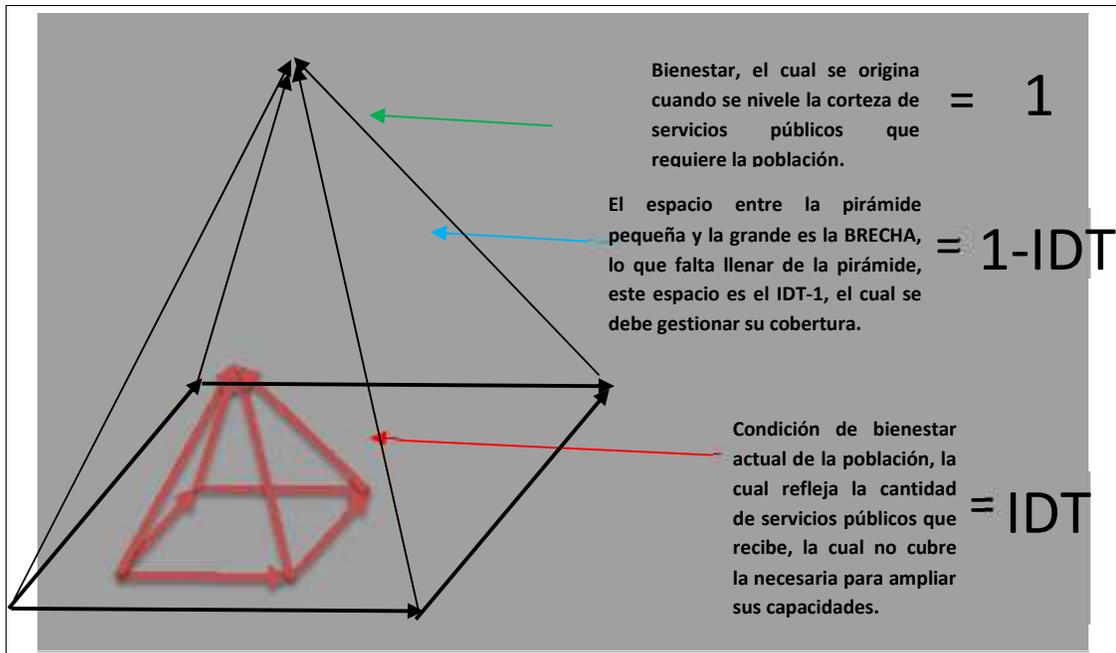
Fórmula 2: Brecha de Funciones Básicas = $\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n (BrechaSubInd_{ij} * PesoFunc_{ij})_{ij}$

Dónde:

- Máximo Bienestar = 1
- Brecha Sub Ind. ij = Brecha del Sub índice “i” de la función básica “j” (8 funciones básicas).
- Peso Funcij = Peso ponderado del sub índice “i” de la función básica “j” (8 funciones básicas).

GRAFICO N° A 1.2

Triángulo de Funciones Básicas y Relación con el IDT



Fuente: DGPI

Los pasos contemplados para el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial - IDT son los siguientes.

1.3.1 Primer Paso.

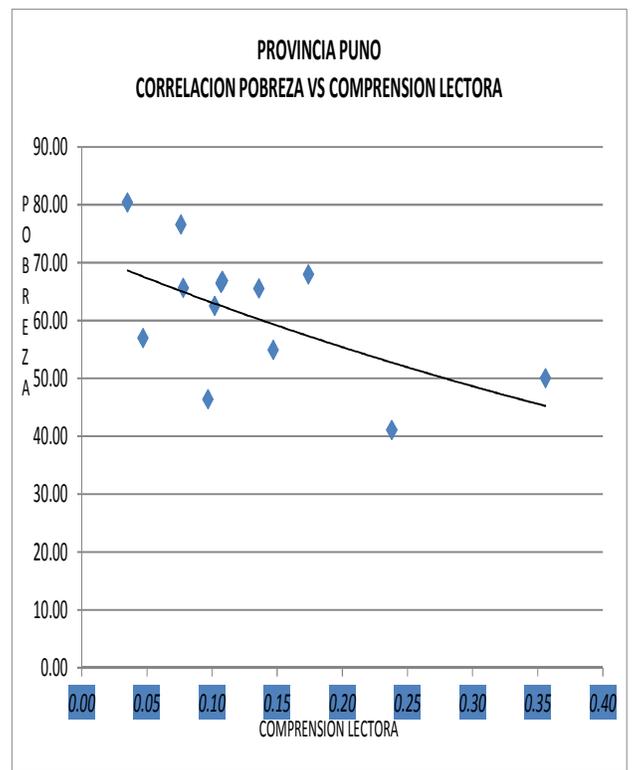
Determinar un peso porcentual entre 0 y 1 para cada uno de los sub índices pertenecientes a las funciones básicas definidas, cuya suma debe ser igual a la unidad (1). Éstos deben estar asociados a su importancia en el desarrollo humano, en relación al ciclo de vida de las personas.

Con fines de un cálculo más fino de los pesos ponderados de cada una de las funciones, se procederá a correlacionar cada uno de los indicadores seleccionados con la incidencia de la pobreza monetaria.

Coeficiente de Correlación R2 de Sub Índices de Funciones Básicas

Obtenidos los coeficientes de correlación R2 para los sub índices de las funciones básicas se procede al cálculo de los pesos ponderados de los sub índices.

AÑOS →	2,009	2,012
PROVINCIAS	Pobreza	ECE 2012 (MINEDU)
		Comprensión Lectora
PUNO	50.1	0.36
AZANGARO	65.6	0.08
CARABAYA	76.6	0.08
CHUCUITO	66.5	0.11
EL COLLAO	68.0	0.17
HUANCANE	66.9	0.11
LAMPA	62.5	0.10
MELGAR	65.5	0.14
MOHO	80.4	0.04
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	0.10
SAN ROMAN	41.1	0.24
SANDIA	56.9	0.05
YUNGUYO	54.9	0.15
COEFICIENTE R2		0.33



Elaboración: Especialista Planificación y Presupuesto ATI Puno

MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”

El peso ponderado se define como el peso porcentual que representa cada indicador en la suma de las 7 funciones determinadas para el cálculo del IDT y que en total deben sumar la unidad.

CUADRO N° A.1.1

Cálculo del Coeficiente de Correlación R2

N°	Indicador	R2
Función: Educación		
1	Comprensión lectora	R2 Sub 11
2	Lógico matemática	R2 Sub 12
3	Tasa de alfabetismo	R2 Sub 13
Función: Salud		
4	Mortalidad infantil (por 1,000 nacidos vivos)	R2 Sub 14
5	Mortalidad materna (por 1,000 nacidos vivos)	R2 Sub 15
6	Prevalencia de la anemia	R2 Sub 16
Función: Saneamiento		
7	Población con acceso a agua por red pública, dentro de la vivienda	R2 Sub 17
8	Población con acceso a desagüe por red pública dentro de la vivienda	R2 Sub 18
Función: Nutrición		
9	Proporción de menores de 5 años con desnutrición crónica.	R2 Sub 19
Función: Transporte		
10	Proporción de Red Vial Departamental en buen y regular estado de conservación.	R2 Sub 110
Función: Agropecuaria /Riego		
11	Proporción de superficie agrícola bajo riego.	R2 Sub 111
Función: Energía		
12	Proporción de hogares con acceso a energía eléctrica dentro de sus viviendas.	R2 Sub 112

Cuadro N° A.1.2

Pesos de Funciones Básicas

N°	Sub Índice	Peso
Función: Educación		
1	Comprensión lectora	P ₁₁
2	Lógico matemática	P ₁₂
3	Nivel de alfabetismo	P ₁₃
Función: Salud		
4	Mortalidad infantil (por 1,000 nacidos vivos)	P ₂₁
5	Mortalidad materna (por 10,000 nacidos vivos)	P ₂₂
6	Prevalencia de la anemia	P ₂₃
Función: Saneamiento		
7	Acceso de la población a agua potable dentro de la vivienda.	P ₃₁
8	Acceso de la población a desagüe dentro de la vivienda	P ₃₂
Función: Nutrición		
9	Prevalencia de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años.	P ₄₁
Función: Transporte		
10	Transitabilidad en la red departamental	P ₅₁
Función: Agropecuaria /Riego		
11	Acceso a agua para riego.	P ₆₁
Función: Energía		
12	Porcentaje de población con acceso a energía, bajo cualquiera modalidad	P ₇₁

1.3.2 Segundo Paso

Determinar los valores y brechas de los subíndices de cada función básica a nivel provincial, para lo cual, una vez obtenidos los valores de los pesos ponderados con su respectiva correlación con el nivel de pobreza provincial, se procede al cálculo de las brechas de los sub índices que para el presente caso corresponde a los 12 indicadores seleccionados utilizando la fórmula del Paso N° 2 de la metodología de Cálculo.

Cuadro N° A.1.3

Valores de Subíndices de Funciones Básicas

Función Básica	Subíndice	Valor
Educación	Subíndice 11	I ₁₁
	Subíndice 12	I ₁₂
	Subíndice 1n	I _{1n}
Salud	Subíndice 21	I ₂₁
	Subíndice 22	I ₂₂
	Subíndice 2n	I _{2n}
Saneamiento	Subíndice 31	I ₃₁
	Subíndice 32	I ₃₂
	Subíndice 3n	I _{3n}
Nutrición	Subíndice 41	I ₄₁
	Subíndice 42	I ₄₂
	Subíndice 4n	I _{4n}
Transporte	Subíndice 51	I ₅₁
	Subíndice 52	I ₅₂
	Subíndice 5n	I _{5n}
Agropecuario/Riego	Subíndice 61	I ₆₁
	Subíndice 62	I ₆₂
	Subíndice 6n	I _{6n}
Energía	Subíndice 71	I ₇₁
	Subíndice 72	I ₇₂

1.3.3 Tercer Paso.

Con los valores calculados en el paso anterior y tomando como referencia los pesos ponderados por cada indicador del Paso N° 1; se calcula la brecha de los sub índices nivel provincial, tomando en cuenta la siguiente formula.

$$\text{Brecha de Funciones Básicas} = \sum_{j=1}^n (BrechaSubInd(j) * \text{PesoFunc}(j))$$

Cuadro N° A.1.4

Brechas de Subíndices de Funciones Básicas

Función Básica	Subíndice	Valor	Brecha
Educación	Subíndice $_{11}$	I_{11}	$BrechaSub_{11} = 1 - I_{11}$
	Subíndice $_{12}$	I_{12}	$BrechaSub_{12} = 1 - I_{12}$
	Subíndice $_{1n}$	I_{1n}	$BrechaSub_{1n} = 1 - I_{1n}$
Salud	Subíndice $_{21}$	I_{21}	$BrechaSub_{21} = 1 - I_{21}$
	Subíndice $_{22}$	I_{22}	$BrechaSub_{22} = 1 - I_{22}$
	Subíndice $_{2n}$	I_{2n}	$BrechaSub_{2n} = 1 - I_{2n}$
Saneamiento	Subíndice $_{31}$	I_{31}	$BrechaSub_{31} = 1 - I_{31}$
	Subíndice $_{32}$	I_{32}	$BrechaSub_{32} = 1 - I_{32}$
	Subíndice $_{3n}$	I_{3n}	$BrechaSub_{3n} = 1 - I_{3n}$
Nutrición	Subíndice $_{41}$	I_{41}	$BrechaSub_{41} = 1 - I_{41}$
	Subíndice $_{42}$	I_{42}	$BrechaSub_{42} = 1 - I_{42}$
	Subíndice $_{4n}$	I_{4n}	$BrechaSub_{4n} = 1 - I_{4n}$
Transporte	Subíndice $_{51}$	I_{51}	$BrechaSub_{51} = 1 - I_{51}$
	Subíndice $_{52}$	I_{52}	$BrechaSub_{52} = 1 - I_{52}$
	Subíndice $_{5n}$	I_{5n}	$BrechaSub_{5n} = 1 - I_{5n}$
Agropecuario/Riego	Subíndice $_{61}$	I_{61}	$BrechaSub_{61} = 1 - I_{61}$
	Subíndice $_{62}$	I_{62}	$BrechaSub_{62} = 1 - I_{62}$
	Subíndice $_{6n}$	I_{6n}	$BrechaSub_{6n} = 1 - I_{6n}$
Energía	Subíndice $_{71}$	I_{71}	$BrechaSub_{71} = 1 - I_{71}$
	Subíndice $_{72}$	I_{72}	$BrechaSub_{72} = 1 - I_{72}$
	Subíndice $_{7n}$	I_{7n}	$BrechaSub_{7n} = 1 - I_{7n}$

En el caso de que la unidad de medida de algún subíndice no sea a nivel porcentual, la brecha se podrá calcular de la siguiente manera.

Brecha Sub = Valor Absoluto (Subíndice Prov – Max Subíndice Nac)/ Max Subíndice Nacional

Dónde:

- ❖ Sub índice Prov.: Valor Subíndice de la provincia
- ❖ Max Subíndice Nacional.: Mejor Valor Subíndice a Nivel Nacional

1.3.4 Cuarto Paso

Luego de calcular el peso ponderado de las funciones básicas, calcular el valor promedio simple de las brechas de los subíndices a nivel de cada función básica, de acuerdo a la siguiente Formula

$$\text{Brecha Func}_n = \frac{\sum_{t=1}^t (\text{BrechaSub}_t)}{t}$$

Cuadro N° A.1.5

Brechas de Funciones Básicas

Función Básica	Subíndice	Brecha Subíndice	Brecha Función
Educación	Subíndice ₁₁	BrechaSub ₁₁	BrechaFunc ₁ = Promedio (BrechaSub _{11-1n})
	Subíndice ₁₂	BrechaSub ₁₂	
	Subíndice _{1n}	BrechaSub _{1n}	
Salud	Subíndice ₂₁	BrechaSub ₂₁	BrechaFunc ₂ = Promedio (BrechaSub _{21-2n})
	Subíndice ₂₂	BrechaSub ₂₂	
	Subíndice _{2n}	BrechaSub _{2n}	
Saneamiento	Subíndice ₃₁	BrechaSub ₃₁	BrechaFunc ₃ = Promedio (BrechaSub _{31-3n})
	Subíndice ₃₂	BrechaSub ₃₂	
	Subíndice _{3n}	BrechaSub _{3n}	
Nutrición	Subíndice ₄₁	BrechaSub ₄₁	BrechaFunc ₄ = Promedio (BrechaSub _{41-4n})
	Subíndice ₄₂	BrechaSub ₄₂	
	Subíndice _{4n}	BrechaSub _{4n}	
Transportes	Subíndice ₅₁	BrechaSub ₅₁	BrechaFunc ₅ = Promedio (BrechaSub _{51-5n})
	Subíndice ₅₂	BrechaSub ₅₂	
	Subíndice _{5n}	BrechaSub _{5n}	
Agropecuario/Riego	Subíndice ₆₁	BrechaSub ₆₁	BrechaFunc ₆ = Promedio (BrechaSub _{61-6n})
	Subíndice ₆₂	BrechaSub ₆₂	
	Subíndice _{6n}	BrechaSub _{6n}	
Energía	Subíndice ₇₁	BrechaSub ₇₁	BrechaFunc ₇ = Promedio (BrechaSub _{71-7n})
	Subíndice ₇₂	BrechaSub ₇₂	
	Subíndice _{7n}	BrechaSub _{7n}	

1.3.5 Quinto Paso

Con los valores de las brechas de funciones calculado en el paso anterior y tomando como referencia los pesos porcentuales considerados para cada función del Paso N° 1; se calcula la brecha de funciones básicas provinciales, tomando en cuenta la siguiente Formula

$$\text{Brecha de Funciones Básicas} = \frac{\sum_{n=1}^8 (BrechaFunc_n * PesoFunc_n)}{8}$$

Cuadro N° A.1.6

Brecha de Funciones Básicas Provincial

Función Básica	Brecha de Función	Peso de Función	Peso Ponderado de Función
Educación	BrechaFunc ₁	%	BrechaFunc ₁ * %
Salud	BrechaFunc ₂	%	BrechaFunc ₂ * %
Saneamiento	BrechaFunc ₃	%	BrechaFunc ₃ * %
Nutrición	BrechaFunc ₄	%	BrechaFunc ₄ * %
Transporte	BrechaFunc ₅	%	BrechaFunc ₅ * %
Agropecuario/Riego	BrechaFunc ₆	%	BrechaFunc ₆ * %
Energía	BrechaFunc ₇	%	BrechaFunc ₇ * %
Brecha de Funciones Básicas Provincial			$\frac{\sum_{n=1}^8 (BrechaFunc_n * PesoFunc_n)}{8}$

1.3.6 Sexto Paso

Calculado el valor promedio de brechas de funciones básicas a nivel provincial, por medio de la Formula N° 1 se obtiene el Índice de Desarrollo Territorial - IDT.

Cuadro N° A.1.7

Brecha de Funciones Básicas Provincial

Índice de Desarrollo Territorial = Máximo bienestar – Brecha de Funciones Básicas

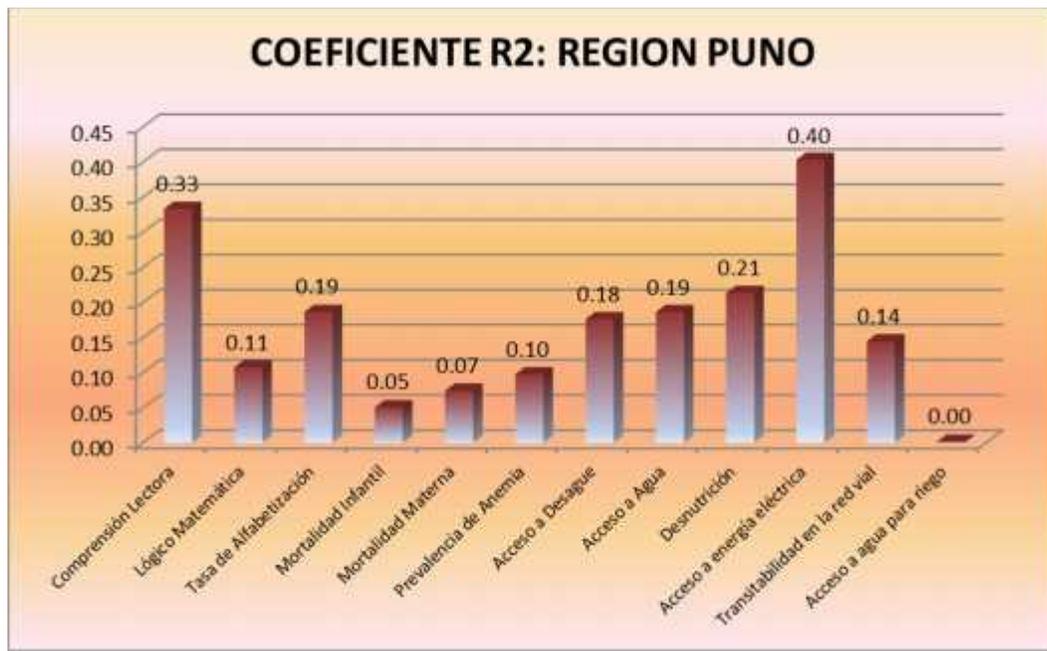
Índice de Desarrollo Territorial = 1 – Brecha de Funciones Básicas

ANEXO 2
CÁLCULO DEL INDICE DE DESARROLLO TERRITORIAL DE LA REGION PUNO

Cuadro Nº A.2.1
Cálculo del Coeficiente de Correlación R2 Región Puno

PROVINCIAS	Pobreza	ECE 2012 (MINEDU)	ECE 2012 (MINEDU)	ENAH0 (2010)	MINSA (2012)	MINSA (2012)	ENDES (2011)	SISTOR (2012)	SISTOR (2012)	ENDES (2012)	SISTOR (2012)	PROVIAS (2009)	CENAGRO (2012)
		Comprensión Lectora	Lógico Matemática	Tasa de Alfabetización	Mortalidad Infantil (por 1000 nacidos vivos)	Mortalidad Materna (por 100,000 nacidos vivos)	Anemia en niños 9-56 meses	Acceso al desagüe dentro de la vivienda.	Acceso a agua potable dentro de la vivienda.	Prevalencia de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años.	Coeficiente de electrificación	Transitabilidad en la red departamental	Acceso a agua para riego.
PUNO	50.1	0.36	0.18	0.11	0.37	0.31	0.69	0.37	0.54	0.16	0.73	0.69	0.07
AZANGARO	65.6	0.08	0.04	0.17	0.45	0.21	0.31	0.36	0.53	0.25	0.65	0.59	0.12
CARABAYA	76.6	0.08	0.03	0.17	0.52	0.12	0.26	0.08	0.32	0.43	0.49	0.25	0.02
CHUCUITO	66.5	0.11	0.09	0.19	0.25	0.19	0.17	0.08	0.32	0.23	0.51	0.29	0.06
EL COLLAO	68.0	0.17	0.10	0.21	0.25	0.12	0.54	0.16	0.23	0.19	0.41	0.42	0.01
HUANCANE	66.9	0.11	0.06	0.19	0.30	0.00	0.31	0.10	0.30	0.25	0.50	0.16	0.02
LAMPA	62.5	0.10	0.04	0.09	0.33	0.00	0.17	0.16	0.25	0.27	0.41	0.13	0.11
MELGAR	65.5	0.14	0.07	0.21	0.39	0.15	0.29	0.35	0.47	0.38	0.45	0.37	0.24
MOHO	80.4	0.04	0.03	0.14	0.32	0.00	0.59	0.09	0.27	0.48	0.42	0.12	0.07
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	0.10	0.03	0.13	0.41	0.10	0.62	0.03	0	0.39	0.45	0.35	0.02
SAN ROMAN	41.1	0.24	0.07	0.09	0.27	0.17	0.40	0.50	0.68	0.21	0.85	0.44	0.10
SANDIA	56.9	0.05	0.04	0.15	0.35	0.00	0.62	0.07	0.20	0.37	0.51	0.25	0.10
YUNGUYO	54.9	0.15	0.08	0.21	0.24	0.00	0.36	0.17	0.21	0.20	0.58	0.11	0.05
COEFICIENTE R2		0.333	0.108	0.187	0.051	0.074	0.098	0.176	0.186	0.214	0.403	0.145	0.002

GRAFICO Nº A.2.1
COEFICIENTE DE CORRELACION R2 : REGION PUNO



CUADRO N° A.2.2

REGIÓN PUNO: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN R2 Y SU DISTRIBUCIÓN

N°	VARIABLE	R2	% Distribución	Peso ponderado
1	Comprensión Lectora	0.33	16.87%	0.169
2	Lógico Matemática	0.11	5.46%	0.055
3	Tasa de Alfabetización	0.19	9.45%	0.094
4	Mortalidad Infantil	0.05	2.56%	0.026
5	Mortalidad Materna	0.07	3.76%	0.038
6	Prevalencia de Anemia	0.10	4.94%	0.049
7	Acceso a Desague	0.18	8.92%	0.089
8	Acceso a Agua	0.19	9.43%	0.094
9	Desnutrición	0.21	10.81%	0.108
10	Acceso a energía eléctrica	0.40	20.40%	0.204
11	Transitabilidad en la red vial	0.14	7.32%	0.073
12	Acceso a agua para riego	0.00	0.09%	0.001
TOTAL		1.98	100.00%	1.00

El cálculo de los coeficientes de correlación R2 de los sub índices que se presentan en el cuadro N° 1, serán utilizados a lo largo de todos los pasos para el cálculo del Índice de Desarrollo Territorial para cada una de las provincias que conforman la Región Puno.

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL"**

CÁLCULO DEL IDT PARA LA REGION PUNO

Paso 01

Cuadro N° 01

CORRELACIÓN R2 Y PESO DE FUNCIONES BÁSICAS

PROVINCIAS	Pobreza	ECE 2012 (MINEDU)	ECE 2012 (MINEDU)	ENAH0 (2010)	MINSA (2012)	MINSA (2012)	ENDES (2011)	SISTOR (2012)	SISTOR (2012)	ENDES (2012)	SISTOR (2012)	PROVIAS (2009)	CENAGRO (2012)
		Comprensión Lectora	Lógico Matemática	Tasa de Alfabetización	Mortalidad Infantil (por 1000 nacidos vivos)	Mortalidad Materna (por 100,000 nacidos vivos)	Anemia en niños 9-56 meses	Acceso al desagüe dentro de la vivienda.	Acceso a agua potable dentro de la vivienda.	Prevalencia de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años.	Coefficiente de electrificación	Transitabilidad en la red departamental	Acceso a agua para riego.
PUNO	50.1	0.36	0.18	0.11	0.37	0.31	0.69	0.37	0.54	0.16	0.73	0.69	0.07
AZANGARO	65.6	0.08	0.04	0.17	0.45	0.21	0.31	0.36	0.53	0.25	0.65	0.59	0.12
CARABAYA	76.6	0.08	0.03	0.17	0.52	0.12	0.26	0.08	0.32	0.43	0.49	0.25	0.02
CHUCUITO	66.5	0.11	0.09	0.19	0.25	0.19	0.17	0.08	0.32	0.23	0.51	0.29	0.06
EL COLLAO	68.0	0.17	0.10	0.21	0.25	0.12	0.54	0.16	0.23	0.19	0.41	0.42	0.01
HUANCANE	66.9	0.11	0.06	0.19	0.30	0.00	0.31	0.10	0.30	0.25	0.50	0.16	0.02
LAMPA	62.5	0.10	0.04	0.09	0.33	0.00	0.17	0.16	0.25	0.27	0.41	0.13	0.11
MELGAR	65.5	0.14	0.07	0.21	0.39	0.15	0.29	0.35	0.47	0.38	0.45	0.37	0.24
MOHO	80.4	0.04	0.03	0.14	0.32	0.00	0.59	0.09	0.27	0.48	0.42	0.12	0.07
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	0.10	0.03	0.13	0.41	0.10	0.62	0.03	0	0.39	0.45	0.35	0.02
SAN ROMAN	41.1	0.24	0.07	0.09	0.27	0.17	0.40	0.50	0.68	0.21	0.85	0.44	0.10
SANDIA	56.9	0.05	0.04	0.15	0.35	0.00	0.62	0.07	0.20	0.37	0.51	0.25	0.10
YUNGUYO	54.9	0.15	0.08	0.21	0.24	0.00	0.36	0.17	0.21	0.20	0.58	0.11	0.05
COEFICIENTE R2		0.333	0.108	0.187	0.051	0.074	0.098	0.176	0.186	0.214	0.403	0.145	0.002

Pasó 02

Cuadro N°02

COEFICIENTE DE CORRELACION R2 Y SU DISTRIBUCION

N°	VARIABLE	R2	% Distribución	Peso ponderado
1	Comprensión Lectora	0.33	16.87%	0.169
2	Lógico Matemática	0.11	5.46%	0.055
3	Tasa de Alfabetización	0.19	9.45%	0.094
4	Mortalidad Infantil	0.05	2.56%	0.026
5	Mortalidad Materna	0.07	3.76%	0.038
6	Prevalencia de Anemia	0.10	4.94%	0.049
7	Acceso a Desague	0.18	8.92%	0.089
8	Acceso a Agua	0.19	9.43%	0.094
9	Desnutrición	0.21	10.81%	0.108
10	Acceso a energía eléctrica	0.40	20.40%	0.204
11	Transitabilidad en la red vial	0.14	7.32%	0.073
12	Acceso a agua para riego	0.00	0.09%	0.001
TOTAL		1.98	100.00%	1.00

Pasó 3

CALCULO DE BRECHA,PESO, PESO PONDERADO POR INDICADOR

Cuadro Nº 03- 1
INDICADOR: COMPRENSION LECTORA

Provincias	Pobreza	Comprensión lectora	Comprensión Lectora (CL)	Brecha SubInd = 1 - CL (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	35.6	0.36	0.64	0.169	0.109
AZANGARO	65.6	7.8	0.08	0.92	0.178	0.165
CARABAYA	76.6	7.6	0.08	0.92	0.178	0.165
CHUCUITO	66.5	10.7	0.11	0.89	0.178	0.159
EL COLLAO	68.0	17.4	0.17	0.83	0.178	0.147
HUANCANE	66.9	10.8	0.11	0.89	0.178	0.159
LAMPA	62.5	10.2	0.10	0.90	0.178	0.160
MELGAR	65.5	13.6	0.14	0.86	0.178	0.154
MOHO	80.4	3.5	0.04	0.97	0.178	0.172
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	9.7	0.10	0.90	0.178	0.161
SAN ROMAN	41.1	23.8	0.24	0.76	0.178	0.136
SANDIA	56.9	4.7	0.05	0.95	0.178	0.170
YUNGUYO	54.9	14.7	0.15	0.85	0.178	0.152

Cuadro Nº 03- 2
INDICADOR LOGICO MATEMATICO

Provincias	Pobreza	Lógico matemática	Lógico Matemática	Brecha SubInd = 1 - LM (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	17.7	0.18	0.82	0.055	0.045
AZANGARO	65.6	4.2	0.04	0.96	0.058	0.055
CARABAYA	76.6	2.7	0.03	0.97	0.058	0.056
CHUCUITO	66.5	8.7	0.09	0.91	0.058	0.053
EL COLLAO	68.0	10.3	0.10	0.90	0.058	0.052
HUANCANE	66.9	5.5	0.06	0.95	0.058	0.055
LAMPA	62.5	4.0	0.04	0.96	0.058	0.055
MELGAR	65.5	6.9	0.07	0.93	0.058	0.054
MOHO	80.4	3.0	0.03	0.97	0.058	0.056
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	3.4	0.03	0.97	0.058	0.056
SAN ROMAN	41.1	6.8	0.07	0.93	0.058	0.054
SANDIA	56.9	3.6	0.04	0.96	0.058	0.056
YUNGUYO	54.9	7.5	0.08	0.93	0.058	0.053

MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”

Cuadro N° 03- 3
INDICADOR ANALFABETISMO

Provincias	Pobreza	Tasa de analfabetismo	Tasa de analfabetismo	Brecha SubInd = 1 A (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	10.7	0.11	0.11	0.094	0.010
AZANGARO	65.6	17.2	0.17	0.17	0.100	0.017
CARABAYA	76.6	17.2	0.17	0.17	0.100	0.017
CHUCUITO	66.5	19.5	0.19	0.19	0.100	0.019
EL COLLAO	68.0	21.4	0.21	0.21	0.100	0.021
HUANCANE	66.9	18.9	0.19	0.19	0.100	0.019
LAMPA	62.5	8.7	0.09	0.09	0.100	0.009
MELGAR	65.5	21.5	0.21	0.21	0.100	0.021
MOHO	80.4	13.6	0.14	0.14	0.100	0.014
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	13.2	0.13	0.13	0.100	0.013
SAN ROMAN	41.1	9.5	0.09	0.09	0.100	0.009
SANDIA	56.9	14.9	0.15	0.15	0.100	0.015
YUNGUYO	54.9	21.0	0.21	0.21	0.100	0.021

Cuadro N° 03- 4
INDICADOR: MORTALIDAD INFANTIL

Provincias	Pobreza	Mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos)	Mortalidad Infantil (MI)	Brecha SubInd = MI x 10 (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	36.6	0.37	3.66	0.026	0.094
AZANGARO	65.6	45.3	0.45	4.53	0.027	0.123
CARABAYA	76.6	52.1	0.52	5.21	0.027	0.141
CHUCUITO	66.5	25.3	0.25	2.53	0.027	0.069
EL COLLAO	68.0	25.0	0.25	2.50	0.027	0.068
HUANCANE	66.9	30.1	0.30	3.01	0.027	0.082
LAMPA	62.5	32.6	0.33	3.26	0.027	0.088
MELGAR	65.5	39.4	0.39	3.94	0.027	0.107
MOHO	80.4	32.1	0.32	3.21	0.027	0.087
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	40.8	0.41	4.08	0.027	0.111
SAN ROMAN	41.1	26.5	0.27	2.65	0.027	0.072
SANDIA	56.9	35.3	0.35	3.53	0.027	0.096
YUNGUYO	54.9	24.1	0.24	2.41	0.027	0.065

Cuadro N° 03- 5

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL"**

INDICADOR: MORTALIDAD MATERNA

Provincias	Pobreza	Mortalidad materna (por 10,000 nacidos vivos)	Mortalidad Materna (MM)	Brecha SubInd = MM x 10 (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	30.7	0.31	3.07	0.038	0.115
AZANGARO	65.6	21.2	0.21	2.12	0.040	0.085
CARABAYA	76.6	11.9	0.12	1.19	0.040	0.048
CHUCUITO	66.5	19.0	0.19	1.90	0.040	0.075
EL COLLAO	68.0	11.8	0.12	1.18	0.040	0.047
HUANCANE	66.9	0.0	0.00	-	0.040	-
LAMPA	62.5	0.0	0.00	-	0.040	-
MELGAR	65.5	15.3	0.15	1.53	0.040	0.061
MOHO	80.4	0.0	0.00	-	0.040	-
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	10.4	0.10	1.04	0.040	0.041
SAN ROMAN	41.1	17.0	0.17	1.70	0.040	0.068
SANDIA	56.9	0.0	0.00	-	0.040	-
YUNGUYO	54.9	0.0	0.00	-	0.040	-

**Cuadro Nº 03- 6
INDICADOR: ANEMIA**

Provincias	Pobreza	Prevalencia de Anemia	Anemia	Brecha SubInd = Anemia (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	69.4	0.69	0.69	0.049	0.034
AZANGARO	65.6	31.0	0.31	0.31	0.068	0.021
CARABAYA	76.6	25.6	0.26	0.26	0.068	0.017
CHUCUITO	66.5	17.0	0.17	0.17	0.068	0.012
EL COLLAO	68.0	54.2	0.54	0.54	0.068	0.037
HUANCANE	66.9	31.4	0.31	0.31	0.068	0.021
LAMPA	62.5	17.0	0.17	0.17	0.068	0.012
MELGAR	65.5	29.3	0.29	0.29	0.068	0.020
MOHO	80.4	59.0	0.59	0.59	0.068	0.040
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	61.7	0.62	0.62	0.068	0.042
SAN ROMAN	41.1	40.0	0.40	0.40	0.068	0.027
SANDIA	56.9	61.7	0.62	0.62	0.068	0.042
YUNGUYO	54.9	36.0	0.36	0.36	0.068	0.024

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL"**

**Cuadro N° 03- 7
INDICADOR: ACCESO A DESAGUE EN VIVIENDA**

Provincias	Pobreza	Acceso a desague dentro de la vivienda.	Acceso a desague dentro de la vivienda	Brecha SubInd = 1 - Desague (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	36.5	0.37	0.63	0.089	0.057
AZANGARO	65.6	36.0	0.36	0.64	0.178	0.114
CARABAYA	76.6	8.3	0.08	0.92	0.178	0.164
CHUCUITO	66.5	8.2	0.08	0.92	0.178	0.164
EL COLLAO	68.0	15.6	0.16	0.84	0.178	0.151
HUANCANE	66.9	9.6	0.10	0.90	0.178	0.161
LAMPA	62.5	16.0	0.16	0.84	0.178	0.150
MELGAR	65.5	35.0	0.35	0.65	0.178	0.116
MOHO	80.4	9.3	0.09	0.91	0.178	0.162
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	2.6	0.03	0.97	0.178	0.174
SAN ROMAN	41.1	49.9	0.50	0.50	0.178	0.089
SANDIA	56.9	7.0	0.07	0.93	0.178	0.166
YUNGUYO	54.9	16.8	0.17	0.83	0.178	0.148

**Cuadro N° 03- 8
INDICADOR: ACCESO A AGUA EN VIVIENDA**

Provincias	Pobreza	Acceso a agua dentro de la vivienda.	Acceso a agua dentro de la vivienda (Agua)	Brecha SubInd = 1 - Agua (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	53.7	0.54	0.46	0.094	0.044
AZANGARO	65.6	53.0	0.53	0.47	0.042	0.020
CARABAYA	76.6	31.8	0.32	0.68	0.042	0.028
CHUCUITO	66.5	32.3	0.32	0.68	0.042	0.028
EL COLLAO	68.0	23.3	0.23	0.77	0.042	0.032
HUANCANE	66.9	30.4	0.30	0.70	0.042	0.029
LAMPA	62.5	24.8	0.25	0.75	0.042	0.031
MELGAR	65.5	47.3	0.47	0.53	0.042	0.022
MOHO	80.4	26.7	0.27	0.73	0.042	0.030
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	31.6	0.32	0.68	0.042	0.028
SAN ROMAN	41.1	67.8	0.68	0.32	0.042	0.013
SANDIA	56.9	20.2	0.20	0.80	0.042	0.033
YUNGUYO	54.9	21.0	0.21	0.79	0.042	0.033

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL"**

**Cuadro N° 03- 9
INDICADOR: DESNUTRICION CRONICA INFANTIL**

Provincias	Pobreza	Prevalencia de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años.	Prevalencia de la desnutrición crónica infantil en menores de 5 años (Desnt)	Brecha SubInd = Desnut. (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	15.6	0.16	0.16	0.108	0.017
AZANGARO	65.6	24.8	0.25	0.25	0.038	0.009
CARABAYA	76.6	43.3	0.43	0.43	0.038	0.016
CHUCUITO	66.5	23.1	0.23	0.23	0.038	0.009
EL COLLAO	68.0	19.4	0.19	0.19	0.038	0.007
HUANCANE	66.9	24.6	0.25	0.25	0.038	0.009
LAMPA	62.5	26.7	0.27	0.27	0.038	0.010
MELGAR	65.5	38.3	0.38	0.38	0.038	0.015
MOHO	80.4	48.0	0.48	0.48	0.038	0.018
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	39.4	0.39	0.39	0.038	0.015
SAN ROMAN	41.1	20.9	0.21	0.21	0.038	0.008
SANDIA	56.9	36.9	0.37	0.37	0.038	0.014
YUNGUYO	54.9	19.6	0.20	0.20	0.038	0.007

**Cuadro N° 03- 10
INDICADOR: ENERGIA ELECTRICA DENTRO DE LA VIVIENDA**

Provincias	Pobreza	Acceso a energía eléctrica dentro de la vivienda	Acceso a energía eléctrica dentro de la vivienda (Electrif)	Brecha SubInd = 1 - Electríf (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	73.0	0.73	0.27	0.204	0.055
AZANGARO	65.6	65.0	0.65	0.35	0.111	0.039
CARABAYA	76.6	48.5	0.49	0.51	0.111	0.057
CHUCUITO	66.5	50.7	0.51	0.49	0.111	0.055
EL COLLAO	68.0	41.3	0.41	0.59	0.111	0.065
HUANCANE	66.9	50.5	0.50	0.50	0.111	0.055
LAMPA	62.5	40.9	0.41	0.59	0.111	0.065
MELGAR	65.5	44.6	0.45	0.55	0.111	0.061
MOHO	80.4	41.8	0.42	0.58	0.111	0.064
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	45.1	0.45	0.55	0.111	0.061
SAN ROMAN	41.1	85.1	0.85	0.15	0.111	0.016
SANDIA	56.9	51.0	0.51	0.49	0.111	0.054
YUNGUYO	54.9	57.8	0.58	0.42	0.111	0.047

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL"**

**Cuadro N° 03- 11
INDICADOR: RED VIAL EN BUENO Y REGULAR ESTADO**

Provincias	Pobreza	Proporción de red vial en bueno y regular estado	Proporción de red vial en bueno y regular estado (Vial)	Brecha SubInd = 1 - Vial (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	68.7	0.69	0.31	0.073	0.023
AZANGARO	65.6	59.0	0.59	0.41	0.143	0.059
CARABAYA	76.6	25.4	0.25	0.75	0.143	0.107
CHUCUITO	66.5	28.7	0.29	0.71	0.143	0.102
EL COLLAO	68.0	42.2	0.42	0.58	0.143	0.083
HUANCANE	66.9	15.5	0.16	0.84	0.143	0.121
LAMPA	62.5	13.1	0.13	0.87	0.143	0.124
MELGAR	65.5	37.1	0.37	0.63	0.143	0.090
MOHO	80.4	12.3	0.12	0.88	0.143	0.125
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	35.1	0.35	0.65	0.143	0.093
SAN ROMAN	41.1	43.8	0.44	0.56	0.143	0.080
SANDIA	56.9	25.4	0.25	0.75	0.143	0.107
YUNGUYO	54.9	11.1	0.11	0.89	0.143	0.127

**Cuadro N° 03- 12
INDICADOR: SUPERFICIE AGRICOLA BAJO RIEGO**

Provincias	Pobreza	Superficie agrícola bajo riego	Superficie agrícola bajo riego (Riego)	Brecha SubInd = 1 - Riego (a)	Peso (b)	Peso Ponderado = (a x b)
PUNO	50.1	6.6	0.07	0.93	0.001	0.001
AZANGARO	65.6	12.0	0.12	0.88	0.018	0.015
CARABAYA	76.6	1.8	0.02	0.98	0.018	0.017
CHUCUITO	66.5	6.4	0.06	0.94	0.018	0.016
EL COLLAO	68.0	1.3	0.01	0.99	0.018	0.017
HUANCANE	66.9	2.4	0.02	0.98	0.018	0.017
LAMPA	62.5	10.6	0.11	0.89	0.018	0.016
MELGAR	65.5	24.4	0.24	0.76	0.018	0.013
MOHO	80.4	7.2	0.07	0.93	0.018	0.016
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	2.0	0.02	0.98	0.018	0.017
SAN ROMAN	41.1	10.5	0.10	0.90	0.018	0.016
SANDIA	56.9	9.9	0.10	0.90	0.018	0.016
YUNGUYO	54.9	4.6	0.05	0.95	0.018	0.017

**MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL"**

Paso 04

Cuadro Nº 04

BRECHAS DE LAS FUNCIONES BASICAS PROVINCIA PUNO

Provincias	ŷPPEducacion = (CL + LM + Analfab) (a)	ŷPPSalud = (MI + MM + Anemia) (b)	ŷPPSaneamiento = (Desague + Agua) (c)	ŷPPDesnutricion = (Desnut) (d)	ŷPPElectricific = (Electrifi) (e)	ŷPPTransporte = (Vial) (f)	ŷPP Riego = (Riego) (g)
PUNO	0.16	0.24	0.10	0.017	0.055	0.023	0.001
AZANGARO	0.24	0.23	0.13	0.009	0.039	0.059	0.015
CARABAYA	0.24	0.21	0.19	0.016	0.057	0.107	0.017
CHUCUITO	0.23	0.16	0.19	0.009	0.055	0.102	0.016
EL COLLAO	0.22	0.15	0.18	0.007	0.065	0.083	0.017
HUANCANE	0.23	0.10	0.19	0.009	0.055	0.121	0.017
LAMPA	0.22	0.10	0.18	0.010	0.065	0.124	0.016
MELGAR	0.23	0.19	0.14	0.015	0.061	0.090	0.013
MOHO	0.24	0.13	0.19	0.018	0.064	0.125	0.016
SAN ANTONIO DE PUTIN	0.23	0.19	0.20	0.015	0.061	0.093	0.017
SAN ROMAN	0.20	0.17	0.10	0.008	0.016	0.080	0.016
SANDIA	0.24	0.14	0.20	0.014	0.054	0.107	0.016
YUNGUYO	0.23	0.09	0.18	0.007	0.047	0.127	0.017

Paso 05.

Cuadro Nº 05

CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DESARROLLO TERRITORIAL DE LA REGION PUNO

Provincias	Brecha Funcion Basica Provincial = (a+b+c+d+e+f+g)=B	IDP = 1 - B
PUNO	0.603	0.40
AZANGARO	0.721	0.28
CARABAYA	0.834	0.17
CHUCUITO	0.761	0.24
EL COLLAO	0.727	0.27
HUANCANE	0.728	0.27
LAMPA	0.721	0.28
MELGAR	0.734	0.27
MOHO	0.785	0.21
SAN ANTONIO DE PUTINA	0.812	0.19
SAN ROMAN	0.589	0.41
SANDIA	0.768	0.23
YUNGUYO	0.696	0.30

Cuadro N° 06

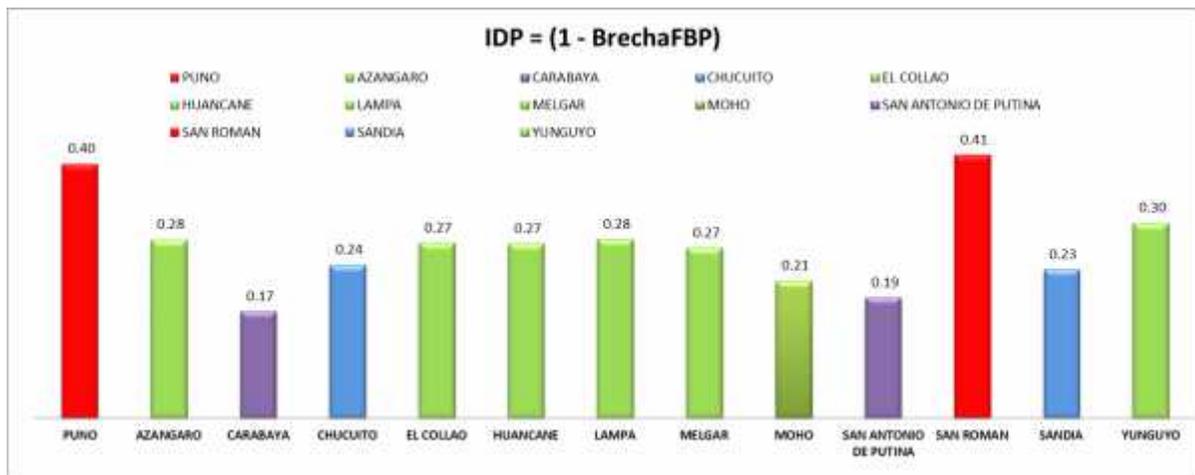
IDT REGION PUNO

Ranking del Índice de Desarrollo Territorial

Provincias	IDP = (1 - BrechaFBP)	RANKING
SAN ROMAN	0.41	1
PUNO	0.40	2
YUNGUYO	0.30	3
AZANGARO	0.28	4
LAMPA	0.28	5
EL COLLAO	0.27	6
HUANCANE	0.27	7
MELGAR	0.27	8
CHUCUITO	0.24	9
SANDIA	0.23	10
MOHO	0.21	11
SAN ANTONIO DE PUTINA	0.19	12
CARABAYA	0.17	13

El cálculo del IDT en el ámbito de las 13 provincias que conforman la Región Puno, nos ha permitido determinar hasta cuatro grupos de provincias de acuerdo a su nivel de desarrollo, es así que las dos primeras provincias que alcanza un IDT del 40% son San Román por su vertiginoso crecimiento en la última década y Puno la capital de Región, seguido de 06 provincias que alcanzan un IDT entre 30,0% y 27,0% inferior en más de 10 puntos porcentuales a las provincias de San Román y Puno; en un tercer grupo están tres provincias que ocupan del noveno al onceavo lugar en el ranking, por ultimo están otras dos provincias con niveles bajos de desarrollo caso San Antonio de Putina y Carabaya.

MEF DGIP-GOBIERNO REGIONAL PUNO
PROYECTO “MEJORAMIENTO DE LA GESTION DE LA INVERSION PUBLICA TERRITORIAL”



Estos indicadores provinciales permitirán a los gestores de proyectos, líderes políticos y técnicos en un futuro próximo tomar las mejores decisiones en busca de un desarrollo armónico de la Región Puno

APENDICE N° 1

METODOLOGÍA DEL CALCULO DE PESOS PONDERADOS DE LOS SUB INDICES DE LAS FUNCIONES BÁSICAS

Los pesos ponderados de cada sub índice se han determinado en función a la correlación que éstos tienen con la incidencia de la pobreza. Tal como se mencionó anteriormente, la inversión pública se orienta a la lucha contra la pobreza; la cual se refiere a la privación de capacidades humanas por el limitado o no acceso a servicios públicos relacionados con las funciones básicas. Esto permite viabilizar la principal función del estado "Conseguir el bienestar de la población en su conjunto".

Para determinar la correlación entre los valores de los sub índice de las funciones básicas y la pobreza se ha utilizado el coeficiente de determinación R^2 , también conocido como "El Cuadrado del Coeficiente de correlación de Pearson", herramienta que se utiliza para determinar el nivel de ajuste de una recta de regresión, es decir mide la proporción de variabilidad total de la variable dependiente (Y) respecto a su media que es explicada por el modelo de regresión.

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

$$R^2 = r^2$$

Donde

\bar{x} : Promedio de las muestras x;

\bar{y} : Promedio de las muestras y = f(x);

En el caso que R^2 tienda a 1, podemos inferir la existencia de correlación negativa o positiva perfecta; cuando el R^2 tienda a 0, se deduce que no existe correlación o es muy débil. Para el caso del IDT se ha considerado los sub índices con valores de R^2 cercano a 0,3. En este sentido, el procedimiento utilizado para determinar los pesos ponderados de cada sub índice de las funciones básicas es el siguiente:

1. Determinar los valores de los subíndices identificados de las funciones básicas y de pobreza por cada departamento a nivel nacional.
2. Usando una hoja de cálculo se cuantifica el valor de R^2 para cada sub índice de cada función básica.

A manera de ejemplo, para el sub índice de comprensión lectora se cuenta con un R^2 de 0.33. Lo cual significa que existe una correlación media entre la variable de comprensión lectora y la pobreza.

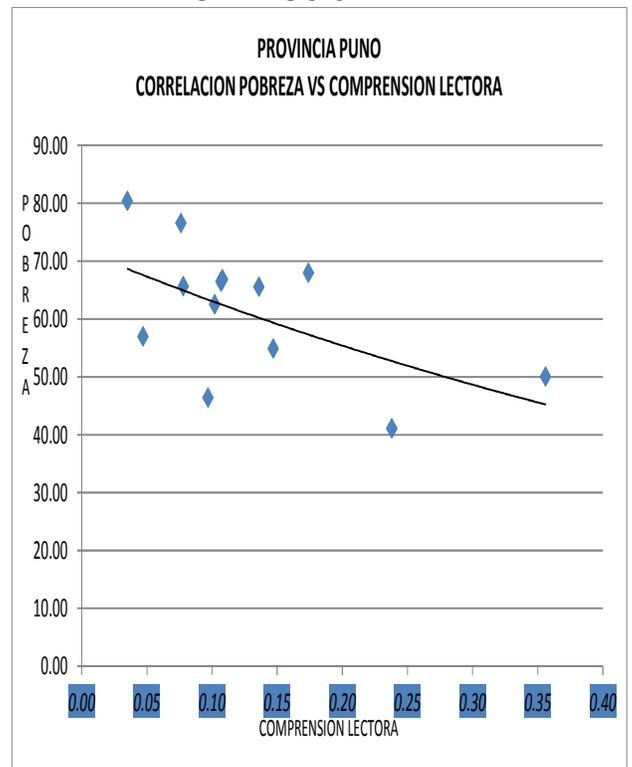
Coeficiente de Correlación R2 de Sub Índices de Funciones Básicas

Obtenidos los coeficientes de correlación R2 para los sub índices de las funciones básicas se procede al cálculo de los pesos ponderados de los sub índices.

CUADRO 01

AÑOS →	2,009	2,012
PROVINCIAS	Pobreza	ECE 2012 (MINEDU)
		Comprensión Lectora
PUNO	50.1	0.36
AZANGARO	65.6	0.08
CARABAYA	76.6	0.08
CHUCUITO	66.5	0.11
EL COLLAO	68.0	0.17
HUANCANE	66.9	0.11
LAMPA	62.5	0.10
MELGAR	65.5	0.14
MOHO	80.4	0.04
SAN ANTONIO DE PUTINA	46.4	0.10
SAN ROMAN	41.1	0.24
SANDIA	56.9	0.05
YUNGUYO	54.9	0.15
COEFICIENTE R2		0.33

GRAFICO 01



Elaboración: Especialista Planificación y Presupuesto ATI Puno

Obteniendo de esta manera el siguiente cuadro resumen en el cual se encuentran los coeficientes R2 calculados para cada uno de los indicadores estratégicos. Del mismo modo se muestra la distribución porcentual de los indicadores como el grado de significancia en el total de la sumatoria de los R2.

Cuadro N° 2

Coefficiente de Correlación R2 y su distribución

N°	VARIABLE	R2	% Distribución	Peso ponderado
1	Comprensión Lectora	0.33	16.87%	0.169
2	Lógico Matemática	0.11	5.46%	0.055
3	Tasa de Alfabetización	0.19	9.45%	0.094
4	Mortalidad Infantil	0.05	2.56%	0.026
5	Mortalidad Materna	0.07	3.76%	0.038
6	Prevalencia de Anemia	0.10	4.94%	0.049
7	Acceso a Desague	0.18	8.92%	0.089
8	Acceso a Agua	0.19	9.43%	0.094
9	Desnutrición	0.21	10.81%	0.108
10	Acceso a energía eléctrica	0.40	20.40%	0.204
11	Transitabilidad en la red vial	0.14	7.32%	0.073
12	Acceso a agua para riego	0.00	0.09%	0.001
TOTAL		1.98	100.00%	1.00

Elaboración: Especialista Planificación Presupuesto ATI-MEF Puno

3. Con los valores de R² de cada sub índice de las funciones básicas, se determina el peso ponderado de cada uno de éstos de acuerdo a la siguiente formula.

$$\text{Peso Sub } i = (\text{R2 Sub } i) / \sum_{i=1}^{12} (\text{R2 } i)$$

Una vez obtenidos los pesos por cada indicador, éstos serán utilizados en el cálculo del IDT conforme a lo indicado en el primer paso de la metodología desarrollada en capítulos anteriores.

Si analizamos los resultados obtenidos en el coeficiente de correlación R2, sobre la incidencia de las variables en la pobreza y las agrupamos por cada función básica, los resultados que encontraremos en el siguiente cuadro nos muestran que la función básica más importante y con mayor incidencia es Educación con un 31,78%, seguido de la función Energía con 20,40% y luego de Saneamiento con un 18,35%, en tanto que las funciones con menor significación son las funciones complementarias de Transporte con 7, 32% y apenas con un 0,1% la función Agropecuaria-Riego.

Especial mención merece la gran diferencia entre las funciones básicas de Educación y Salud, donde mientras Educación tiene un peso de casi de casi 32%, Salud es la tercera parte y aporta un 11.26%, la cual en parte puede ser explicada por las deficiencias en el registro de información agregada de salud a nivel distrital que en muchos casos esconden la realidad existente.

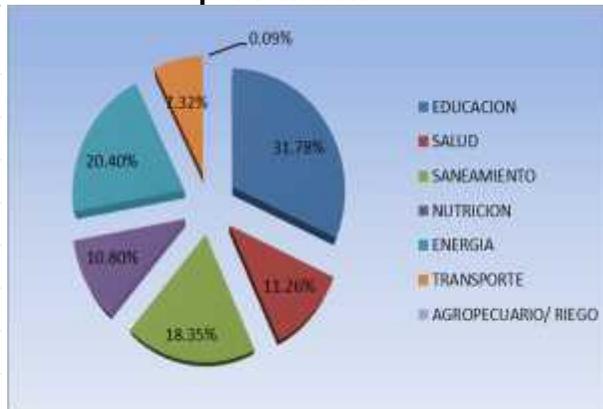
Cuadro Nº 3

**Ponderación porcentual
 por Funciones**

FUNCIONES	% DISTRIBUCION
EDUCACION	31.78%
SALUD	11.26%
SANEAMIENTO	18.35%
NUTRICION	10.80%
ENERGIA	20.40%
TRANSPORTE	7.32%
AGROPECUARIO/ RIEGO	0.09%
TOTAL	100.00%

Gráfico Nº 2

**Ponderación Porcentual
 por Funciones**



Elaboración: Especialista Planificación Presupuesto ATI-MEF Puno

BIBLIOGRAFIA

- Dirección General de Inversión Pública. (2011) Definición de funciones básicas y su alineamiento estratégico en la gestión de la inversión pública a nivel territorial. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Dirección General de Presupuesto Público (2010) *Instructivo para la formulación de indicadores de desempeño*. Lima: MEF.
- Gómez-Palacio, M. (1993) *Indicadores de la comprensión lectora*. Washington:OEA.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013) Informe sobre desarrollo humano Perú 2013. Lima: PNUD.
- Unidad de Medición de la Calidad Educativa. (2009) Evaluación censal de estudiantes (ECE) segundo grado de primaria y cuarto grado de primaria de IE EIB marco de trabajo. Lima: Ministerio de Educación del Perú.
- INEI Puno: Indicadores, Demográficos Sociales y Económicos-Junio 2014