



**“MODELO DE GESTIÓN PÚBLICO PRIVADO PARA LA
REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL EN
LA CIUDAD DE CUSCO: PROYECTO NUTRITASA”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Gestión de la Inversión Social**

Presentado por

Srta. Fabiola Berrocal Ramirez

Sra. Cecilia Medina Ccoyllo

Asesor: Profesora Betty Alvarado Perez

2015

A nuestros familiares por el apoyo y compañía durante este tiempo,
A nuestros amigos y amigas de esta Maestría por las recomendaciones y su experiencia compartida,
A los responsables y participantes del Proyecto NutriTasa, por su disposición y participación ,
A nuestra Asesora la Profesora Betty Alvarado por toda su entrega y expertise,
A la Universidad del Pacífico a través de sus Coordinadores y profesores, por generar el espacio de
aprendizaje y desarrollo personal y profesional de líderes responsables de la Gestión de la
Inversión Social en nuestro país y
A Dios por esta gran oportunidad.

“La buena nutrición puede cambiar profundamente la vida
de los niños, mejorar su desarrollo físico y mental, proteger
su salud y sentar las bases de su futura capacidad
productiva”.

Kofi Annan
Ex Secretario General de las Naciones Unidas

Resumen ejecutivo

La Desnutrición Crónica Infantil (DCI) en el Perú aún es un problema grave. Uno de cuatro niños menores de cinco años sufre de desnutrición crónica, la cual produce retraso en el crecimiento y desarrollo, entre otras secuelas. Perú es uno de los once países que Unicef destaca por los éxitos en la ampliación de políticas y programas que buscan reducir la desnutrición. Sin embargo, a pesar de este desempeño y de los varios años de implementación de políticas y programas, la prevalencia de DCI es elevada, así como las brechas que hay entre distintas regiones y niveles de pobreza.

El objetivo del presente trabajo es proponer un modelo de gestión articulado y multisectorial para la reducción de la DCI, centrado en la atención de los principales factores asociados a dicho problema de salud pública (para poblaciones urbanas) y basado en evidencia de intervenciones internacionales efectivas.

La Empresa TASA ejecuta el Proyecto NutriTASA, desde el año 2012, como una iniciativa de responsabilidad social empresarial que responde a la misión, visión, valores y políticas de gestión de la empresa. Esta iniciativa está basada en la gestión interinstitucional entre la empresa privada, el gobierno local, la dirección de salud local y las familias de los niños con riesgo de DCI o DCI. Este proyecto está centrado en la promoción de prácticas de alimentación adecuadas y prácticas saludables para contribuir a la reducción de la DCI, implementándose en los distritos de San Jerónimo y Cusco en la ciudad de Cusco.

El trabajo se ha dividido en cinco capítulos. El primer capítulo presenta el planteamiento del problema. En el segundo capítulo se explican conceptos básicos, análisis de factores asociados a la DCI identificados por diversos autores, esta información permite caracterizar de forma preliminar la problemática relacionada a este problema social. El tercer capítulo aborda la metodología utilizada para probar la hipótesis planteada analizando las variables asociadas a la DCI en la población de niños y niñas menores de tres años en los distritos de Cusco y San Jerónimo, agrupadas en inmediatas, subyacentes y básicas. En el cuarto capítulo, se obtuvo la estadística descriptiva de cada una de las variables en relación a la DCI, y se analizó mediante un análisis econométrico la significancia de estas en relación a la probabilidad de ocurrencia de la DCI en niños menores de tres años de la ciudad de Cusco, obteniendo un modelo Probit y el efecto marginal de cada una de las variables; en la parte final de este capítulo se realiza un análisis del proyecto NutriTasa. El quinto capítulo es el de gestión de arreglos institucionales, en donde se

revisan experiencias internacionales con evaluación de impacto positiva analizando los componentes que estas abordan. Asimismo, se analizan aportes de la serie Lancet para definir el modelo conceptual y el diagrama de causalidad para la reducción de la DCI, de acuerdo al ciclo de vida de la persona, con la finalidad de diseñar una propuesta integral multiactoral para la gestión de la DCI; en este se proponen las alternativas con sus respectivas evaluaciones, a fin de ser implementadas en los distritos de Cusco y San Jerónimo para la gestión articulada de la DCI en niños menores de tres años.

Finalmente, es importante resaltar que cada actor que forma parte de la propuesta de gestión presentada, tiene un rol importante, el mismo que debe ser revisado y orientado para una atención más eficaz de la DCI como problema social que deriva en una reducción de la calidad de vida y desarrollo de comunidades, ciudades y finalmente del país.

Índice de contenidos

Resumen ejecutivo.....	iii
Índice de tablas.....	viii
Índice de gráficos	ix
Índice de anexos	x
Capítulo I. Introducción.....	1
1. Antecedentes	1
2. Planteamiento del problema: la DCI en Cusco y San Jerónimo.....	2
3. Objetivo.....	12
3.1 Objetivo general.....	12
3.2 Objetivos específicos	12
4. Hipótesis.....	12
Capítulo II. Marco teórico.....	13
1. Factores relevantes estadísticamente asociados a la DCI en países de la región y Perú	13
2. Factores básicos, subyacentes, inmediatos y otros, asociados a la prevalencia de la DCI.....	15
2.1 Factores inmediatos.....	15
2.2 Factores subyacentes	16
2.3 Factores básicos	19
2.4 El monitoreo y vigilancia y su relación con la prevalencia de la DCI.....	20
Capítulo III. Metodología.....	22
1. Población de estudio	22
2. Fuentes de datos	24
3. Construcción de la base de datos para la determinación de los factores asociados a la DCI en la ciudad de Cusco	25

4. Variables seleccionadas: definiciones operativas	25
---	----

Capítulo IV. Resultados..... 30

1. Análisis de las variables asociadas estadísticamente a la DCI en niños menores de 5 años en zonas urbanas de la ciudad de Cusco	30
--	----

1.1 Análisis descriptivo.....	30
-------------------------------	----

1.2 Análisis probabilístico.....	33
----------------------------------	----

1.3 Análisis del efecto.....	34
------------------------------	----

1.4 Integración de las variables significantes al modelo.....	35
---	----

2. Análisis del Proyecto NutriTasa 2013 y su modelo de gestión.....	36
---	----

2.1 Modelo de gestión.....	36
----------------------------	----

2.2 Componentes del proyecto y factores asociados a la DCI	36
--	----

2.3 Población objetivo.....	39
-----------------------------	----

2.4 Impacto del proyecto NutriTasa.....	39
---	----

3. Análisis del presupuesto del Proyecto NutriTasa.....	41
---	----

Capítulo V. Gestión de arreglos institucionales..... 45

1. Análisis de intervenciones efectivas internacionales	45
---	----

2. Definición del modelo conceptual para la reducción de la DCI en Cusco.....	49
---	----

3. Modelo de gestión propuesto para la reducción de la DCI	51
--	----

3.1 Población objetivo.....	53
-----------------------------	----

3.2 Planteamiento de alternativas del modelo de gestión propuesto	53
---	----

3.3 Evaluación de alternativas.....	55
-------------------------------------	----

3.3.1 Evaluación costo efectividad.....	55
---	----

3.3.2 Evaluación económica de las alternativas	58
--	----

3.4 Marco lógico de la alternativa seleccionada	64
---	----

3.5 Cronograma de intervención.....	69
-------------------------------------	----

Conclusiones y recomendaciones	69
Bibliografía	73
Anexos	76

Índice de tablas

Tabla 1.	Objetivos del Proyecto NutriTasa-2013	8
Tabla 2.	Indicadores de Resultados del Proyecto NutriTasa-2013.....	8
Tabla 3.	Principales resultados de la línea de base Proyecto NutriTasa 2013.....	9
Tabla 4.	Resultados de la evaluación antropométrica	10
Tabla 5.	Factores asociados a la DCI, abordados por el Proyecto NutriTasa.....	11
Tabla 6.	VARIABLES QUE AFECTAN LA DCI.....	13
Tabla 7.	Esquema de vacunación para los niños y niñas menores de 5 años	18
Tabla 8.	Controles de crecimiento y desarrollo para niños menores de 5 años	19
Tabla 9.	Comparativo de las características demográficas y de pobreza entre la provincia de Cusco y los distritos de Cusco y San Jerónimo, 2012	24
Tabla 10.	Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años según factores asociados, Cusco 2012.....	30
Tabla 11.	Probabilidad de estar desnutrido crónicamente en el Cusco, 2012	33
Tabla 12.	Efectos impacto sobre la probabilidad de estar desnutrido crónicamente en el Cusco, 2012	35
Tabla 13.	Factores significativos, asociados a la DCI en la ciudad de Cusco 2012.....	36
Tabla 14.	Factores asociados a la DCI abordados por el Proyecto NutriTasa.....	38
Tabla 15.	Beneficiarios del proyecto NutriTasa 2013	39
Tabla 16.	Presupuesto Proyecto NutriTasa 2013 (considerando aportes de contrapartes) ...	41
Tabla 17.	Revisión de evaluaciones de impacto de programas contra la desnutrición.....	46
Tabla 18.	Alternativas identificadas	54

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Modelo causal de la DCI-Unicef	3
Gráfico 2.	Desnutrición crónica por departamento, Perú 2012	4
Gráfico 3.	Evolución de la desnutrición crónica infantil, Perú-Cusco (2000-2012)	4
Gráfico 4.	Indicadores de desnutrición en menores de 5 años de edad, departamento de Cusco, 2012 (Patrón OMS)	5
Gráfico 5.	DCI en niños menores de 5 años por distritos, provincia de Cusco 2012	6
Gráfico 6.	Modelo de funcionamiento inicial del CVN.....	7
Gráfico 7.	Funcionamiento actual (2013) del CVN.....	7
Gráfico 8.	Momentos clave de la gestión del Proyecto NutriTasa 2013	9
Gráfico 9.	Resultados línea de base: desnutrición crónica (T/E) en los distritos de Cusco y San Jerónimo	10
Gráfico 10.	Factores asociados a la DCI	21
Gráfico 11.	Población total de la provincia de Cusco, según área de residencia, 1993-2007 .	22
Gráfico 12.	Probabilidad de ocurrencia de DCI, de acuerdo al índice de bienestar	24
Gráfico 13.	Modelo de gestión Proyecto NutriTasa	37
Gráfico 14.	Componentes actuales del Proyecto NutriTasa 2013	38
Gráfico 15.	Aportes de la serie LANCET de Nutrición Materno Infantil 2013 para la reducción de la DCI	49
Gráfico 16.	Modelo conceptual específico para la ciudad de Cusco	50
Gráfico 17.	Diagrama de causalidad de la desnutrición crónica infantil en Cusco	52

Índice de anexos

Anexo 1.	Marco Lógico del Proyecto NutriTasa	77
Anexo 2.	Costos detallados de las alternativas	80
Anexo 3.	Modelos estadísticos desarrollados	86
Anexo 4.	Listado de Centros Educativos Públicos de Secundaria de los Distritos San Jerónimo y Cusco	87
Anexo 5.	Gráficas de probabilidad de DCI, considerando factores asociados, Educación de la Madre.....	88
Anexo 6.	Términos de referencia para contratación de consultores requeridos para la alternativa seleccionada.....	89
Anexo 7.	Registro fotográficos de actividades del Proyecto NutriTasa.....	90

Capítulo I. Introducción

En este capítulo se presenta los antecedentes, el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis de investigación.

1. Antecedentes

En el Perú, la DCI en niños menores de 5 años¹ se redujo de 37,3% en 1991 a 18,1% en el 2012², superándose la meta de 18,7% establecida para el 2015³. Sin embargo, este promedio oculta la realidad entre las distintas zonas del país, es así que para el año 2012 el 31,9% de niños de la zona rural sufren de DCI, en contraste con el 10,5% en la zona urbana.

Existe evidencia suficiente de que la DCI es un problema multicausal, por lo que las estrategias para disminuir su prevalencia deben ser formuladas bajo un enfoque multisectorial. Ante ello se requiere gestionar intervenciones costo-efectivas que reduzcan la DCI, considerando las características propias de cada ámbito geográfico en el Perú. Estas deben sustentarse en la participación de actores públicos, privados y la sociedad civil generando sinergias, contar con información precisa y confiable asociada a la DCI y promover la gestión eficiente y transparente del gasto en proyectos y programas de reducción de la DCI, según Vásquez (2009).

En Cusco, la DCI en niños menores de 5 años ascendía en el año 2012 a 24,3%, tasa similar a los departamentos Junín (24,4%), Ancash y Ucayali (24,7%), y Pasco (26%)⁴.

Desde el año 2012, la Empresa Privada Tasa, en convenio con las municipalidades locales de Cusco y San Jerónimo, inició el Proyecto NutriTasa. El objetivo era desarrollar un modelo de atención (público-privado) para la reducción de la DCI en niños menores de 3 años, a través de acciones de recuperación nutricional basadas en el reforzamiento de prácticas saludables y alimentación adecuada, dotación de alimentos, y seguimiento de los beneficiarios⁵.

¹ La presente investigación está basada en la población de niños y niñas menores de tres años; sin embargo, la data disponible nacional e internacional y otras fuentes bibliográficas citadas, hacen referencia a niños menores de cinco años, por lo que está información es asumida para el grupo etario objetivo de la investigación.

² Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012.

³ La Meta establecida por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) fue de 18,3%.

⁴ Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012.

⁵ Documento de Formulación del Proyecto NutriTasa.

La presente investigación busca identificar las variables significativas asociadas a la DCI en niñas y niños menores de 36 meses en los distritos de Cusco y San Jerónimo, y a partir de estos resultados realizar el análisis de las variables abordadas por el Proyecto NutriTasa para la reducción de la DCI. Las bases de datos utilizadas para ello corresponden a la Encuesta Demográfica y de Salud ENDES (2012), y al Estudio de Línea de Base del Proyecto NUTRITASA 2013. Se ha utilizado información primaria, secundaria y referencias estadísticas nacionales e internacionales.

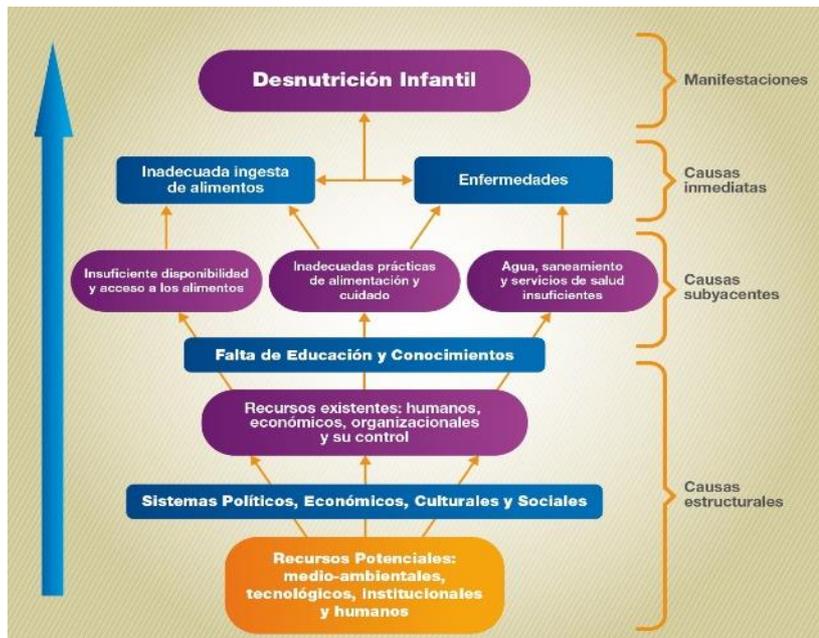
Dada la importancia que tiene la gestión articulada de las instancias locales, se propone como resultado de la presente investigación la institucionalización de este modelo de gestión público privado para la para la reducción de la DCI.

2. Planteamiento del problema: la DCI en Cusco y San Jerónimo

La DCI, definida como el déficit de talla para la edad, es un tipo de malnutrición⁶ cuya prevalencia obedece a factores multicausales, como lo explica el modelo propuesto por Unicef en el año 1998, de acuerdo con el gráfico 1.

⁶ Documento Técnico MINSA (2011: 18), la malnutrición es un problema de salud pública en el Perú, condicionado por determinantes de la salud, expresados como factores sociales y de desarrollo asociados con la pobreza y brechas de inequidad que incluyen causas básicas como la desigualdad de oportunidades, la exclusión y la discriminación por razones de sexo, raza o credo político; causas subyacentes como baja escolaridad de la madre, embarazo adolescente, cuidados insuficientes de la mujer al niño, prácticas inadecuadas de crianza, falta de acceso a servicios básicos y a servicios de salud, asociados con costumbres y prácticas de alimentación, estilos de vida algunos ancestrales y otros adquiridos por el cada vez más importante proceso de urbanización, y causas directas como desnutrición materna, alimentación inadecuada, e infecciones repetidas. Se presenta a continuación la situación de la desnutrición crónica infantil, anemia, así como de sobrepeso y obesidad en el país e información de determinantes.

Gráfico 1. Modelo causal de la DCI-Unicef



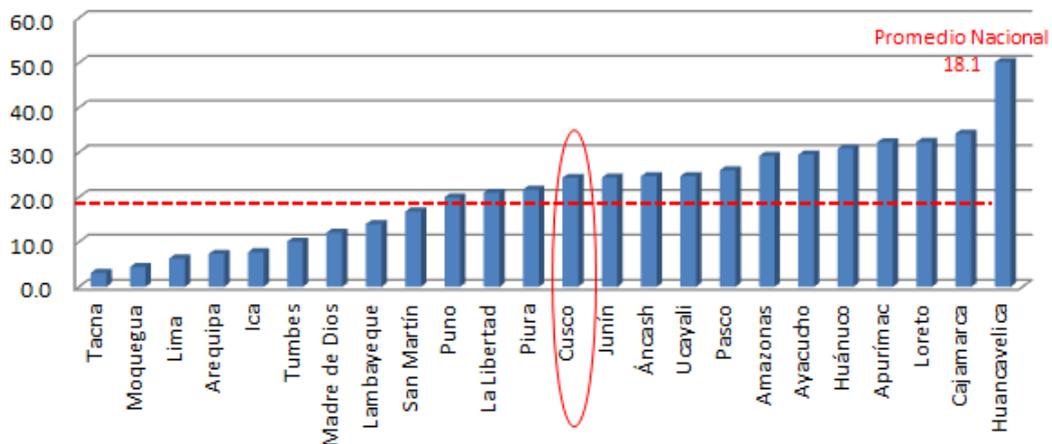
Fuente: Unicef “Estado Mundial de la Infancia 1998”.

De acuerdo con Gajate e Inurritegui (2012), la DCI tiene efectos directos sobre la salud, alterando el sistema inmunológico, lo que favorece el desarrollo de infecciones graves, frecuentes y prolongadas, y a su vez el incremento de la morbilidad y mortalidad infantil. Asimismo, la DCI tiene un impacto negativo en el desempeño escolar; los niños bien nutridos entran al colegio a una edad más temprana y, sobre todo, poseen una productividad por año de estudio muy superior, según el estudio realizado por Glewwe, Jacoby y King (2000). La desnutrición también impacta negativamente en la productividad de las personas e impide el desarrollo de los países de la región, estos efectos se producen a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con el Minsa (2011).

Según Sanchez-Abanto (2012)⁷, en el Perú la DCI se ha convertido en un problema de salud pública de alta prevalencia. En el año 2012 el departamento de Cusco ocupaba el décimo segundo lugar dentro de los departamentos con mayor índice de DCI en niños menores de 5 años, como se muestra en el gráfico 2.

⁷ En 16 departamentos del país existen cifras superiores a la media nacional, mientras que en siete de ellos, las prevalencias superan el 30%, punto de corte internacional establecido por la OMS para definir a la desnutrición crónica infantil como un problema de Salud Pública de alta prevalencia.

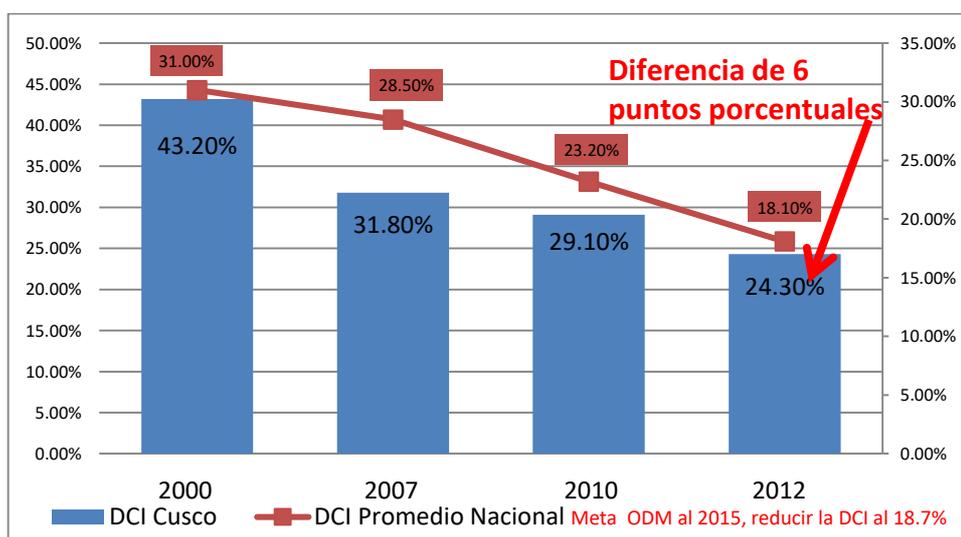
Gráfico 2. Desnutrición crónica por departamento, Perú 2012



Fuente: INEI, ENDES 2012.

Entre los años 2000 y 2012, la DCI en el Perú se ha reducido de manera progresiva (Sánchez 2012). La reducción de este indicador es poco precisa para mostrar la heterogeneidad de la situación en las distintas zonas del país (Beltrán y Seinfeld 2011). En Cusco la prevalencia de DCI al 2012 difiere en 6 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional. Es importante considerar que el departamento de Cusco, así como otros, aún no ha logrado alcanzar la meta de 18,7% de DCI, establecida en los Objetivos de Desarrollo del Milenio determinados para el año 2015, a diferencia del promedio nacional que al 2012 alcanzó el 18,10%, como se aprecia en el gráfico 3.

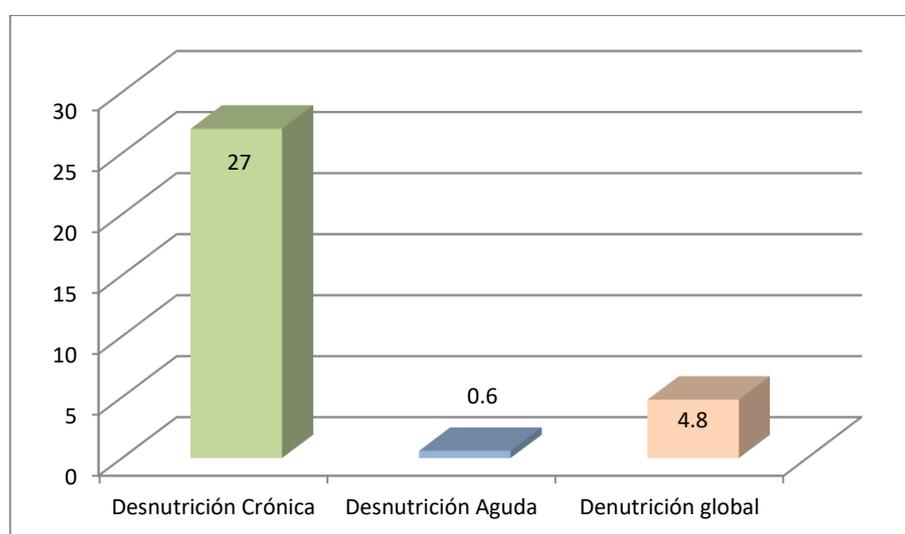
Gráfico 3. Evolución de la desnutrición crónica infantil, Perú-Cusco (2000-2012)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Elaboración propia.

La desnutrición infantil se clasifica en global, crónica y aguda. La desnutrición global refleja el bajo peso para la edad, la desnutrición aguda se determina por el bajo peso para la talla, y la desnutrición crónica refleja baja talla para la edad, de acuerdo con Unicef (2011). La más preocupante de estas es la DCI, cuya etiología obedece a múltiples factores y su prevalencia genera limitaciones en el desarrollo infantil y futuro del niño, según el INEI (2011). La DCI, a diferencia de los otros tipos de desnutrición, indica una “carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado”, (Unicef 2011). En Cusco, aproximadamente 3 de cada 10 niños menores de 5 años padecen de DCI, frente al bajo porcentaje presentado de desnutrición aguda y global, tal como se muestra en el gráfico 4.

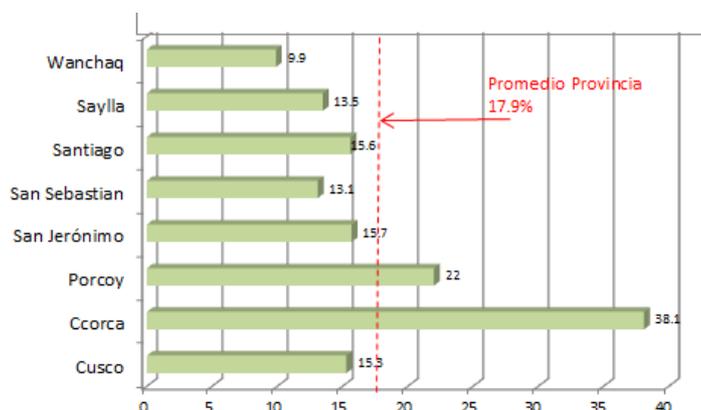
Gráfico 4. Indicadores de desnutrición en menores de 5 años de edad, departamento de Cusco, 2012 (Patrón OMS)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).
Elaboración propia.

La tasa de DCI en el departamento de Cusco. según INEI-ENDES 2012, ascendió a 24,3%; asimismo, de acuerdo con los reportes del Sistema de Información del Estado Nutricional del Instituto Nacional de Salud, para el 2012 en los distritos de Cusco y San Jerónimo, las tasas de DCI fueron de 15,3% y 15,7% respectivamente, información representada en el gráfico 5.

Gráfico 5. DCI en niños menores de 5 años por distritos, provincia de Cusco 2012



Fuente: Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Alimentación y Salud 2012. Elaboración propia.

La Municipalidad Provincial de Cusco cuenta con un centro de vigilancia nutricional y una casa municipal, en el distrito de Cusco y la municipalidad distrital de San Jerónimo con cuatro módulos de orientación nutricional y estimulación temprana. Según el Informe de Cierre Proyecto NutriTasa (2013), estos establecimientos han sido creados con la finalidad de contribuir a reducir la DCI,.

En este escenario, en el año 2012 la empresa Tasa inicia su intervención a través del proyecto NutriTasa como “una iniciativa de responsabilidad social que responde a la misión, visión, valores y políticas de gestión de la empresa” (Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013). Este proyecto nace “orientado a promover el consumo directo de la anchoveta, vinculado al trabajo de los establecimientos de salud, en la atención del crecimiento y desarrollo de los niños menores de 3 años” (Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013). En el año 2013 se hace mayor énfasis “en la atención de la recuperación nutricional; y, además, se define la nominación de Proyecto NutriTasa, y su localización se ratifica en el Cusco y se extiende al distrito de San Jerónimo” (Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013).

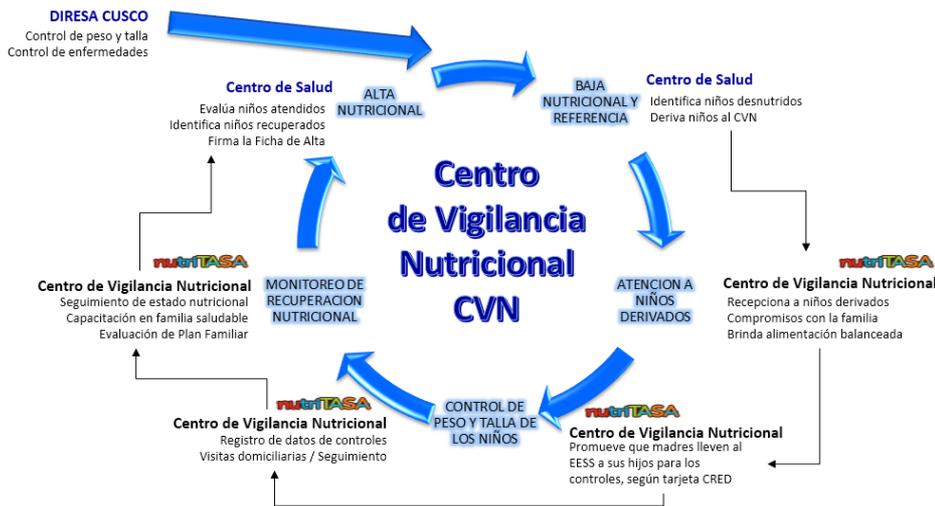
Durante el año 2012, el proyecto NutriTasa ha centrado su esfuerzo en fortalecer las actividades de los centros de vigilancia nutricional (CVN)⁸, en aspectos como: registro, control antropométrico, control y tratamiento de enfermedades, capacitación a las madres, entrega de anchoveta para la atención en los CVN, sesiones demostrativas y mejora del consumo familiar,

⁸ CVN: nombre que refiere a los 6 establecimientos municipales de los distritos de Cusco y San Jerónimo, donde se implementa el proyecto.

Informe de Cierre Proyecto NutriTasa (2013). En el gráfico 6, se aprecia la modalidad de intervención correspondiente al año 2012.

Gráfico 6. Modelo de funcionamiento inicial del CVN

Fuente: Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013. Elaboración: Proyecto NutriTasa.



En el año 2013 el proyecto NutriTasa incorporó actividades complementarias con la finalidad de dar sostenibilidad a los cambios promovidos, como se muestra en el gráfico 7.

Gráfico 7. Funcionamiento actual (2013) del CVN



Fuente: Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013. Elaboración: Proyecto NutriTasa.

El objetivo general del Proyecto NutriTasa para el año 2013 fue contribuir a la recuperación de la DCI en las familias participantes de los CVN y los módulos de orientación y estimulación

temprana. Los objetivos e indicadores de resultados que guiaron la intervención del proyecto NutriTasa se pueden apreciar en las tablas 1 y 2.

Tabla 1. Objetivos del Proyecto NutriTasa-2013

Objetivo general	Contribuir a la recuperación de la DCI en las familias participantes de los CVN y los Módulos de Orientación y Estimulación Temprana (MONET).
Objetivos específicos	Promover las buenas prácticas alimentarias en las madres.
	Promover el consumo de la anchoveta en los centros de vigilancia y la familia.
	Fortalecer el relacionamiento social-institucional para acciones conjuntas de salud.

Fuente: Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013. Elaboración propia.

Tabla 2. Indicadores de Resultados del Proyecto NutriTasa-2013

INDICADORES	META PLANIFICADA
Los niños de los CVN y Estimulación Temprana consumen una dieta alimenticia adecuada que favorece su crecimiento y desarrollo.	80%
Las madres de familia beneficiarias están informadas y practican actividades alimentarias saludables en las que incorporan la anchoveta como parte de una dieta balanceada.	80%
El personal de los CVN y Estimulación Temprana, aplican acciones que promueven la alimentación saludable y nutrición infantil de calidad.	80%
Las madres gestantes beneficiarias están informadas y practican actividades alimentarias saludables en las que incorporan la anchoveta como parte de una dieta balanceada.	80%
6 casas de vigilancia nutricional participan del proyecto	100%
200 niños y sus respectivas familias son beneficiarios directos del proyecto	100%

Fuente: Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013. Elaboración: Proyecto NutriTasa.

Según el Informe de cierre del Proyecto NutriTasa 2013, para la ejecución de las actividades se consideraron 5 momentos claves, como se aprecia en el gráfico 8⁹.

⁹ El momento de contacto; proceso mediante el cual identificaban a las familias participantes (por la derivación de los niños hacia los CVN).

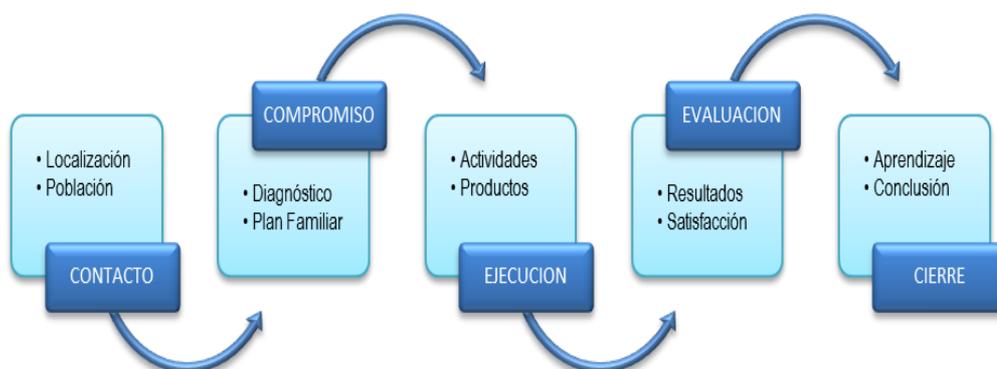
El momento de compromiso; proceso que consistió en la exploración de las actitudes de los participantes para asumir responsabilidades de trabajo frente al proyecto en representación de su familia.

El momento de ejecución; proceso a través del cual se implementó de manera participativa las diferentes actividades previstas en el proyecto para el cumplimiento de los objetivos (funcionamiento de los centros de vigilancia nutricional, control de antropometría, capacitaciones a las madres sesiones educativas y demostrativas).

El momento de evaluación; proceso de verificación del cambio y/o recuperación del niño, del estado nutricional deficitario con el que fue derivado desde el establecimiento de salud así como de los cambios promovidos por el proyecto a nivel de las conductas de salud de la madre.

El momento de cierre; proceso de culminación de los compromisos con las familias de manera conjunta con la institución sectorial de vigilar la nutrición. Corresponde al proceso de alta del niño por la recuperación nutricional alcanzada.

Gráfico 8. Momentos clave de la gestión del Proyecto NutriTasa 2013



Fuente: Informe de Cierre Proyecto NutriTasa 2013. Elaboración: Proyecto NutriTasa.

El proyecto NutriTasa levantó una línea de base con los niños beneficiarios, recogiendo información relevante sobre factores relevantes asociados al estado nutricional del niño, entre los principales resultados se resalta que aproximadamente 7 de cada 10 madres refieren que dieron líquidos diferentes a la leche materna a sus hijos menores de 6 meses, también se evidencia que el 80% de niños menores de 3 años no consume suplementos de hierro, entre otros. A continuación, la tabla 3 presenta un resumen de los resultados obtenidos.

Tabla 3. Principales resultados de la línea de base Proyecto NutriTasa 2013

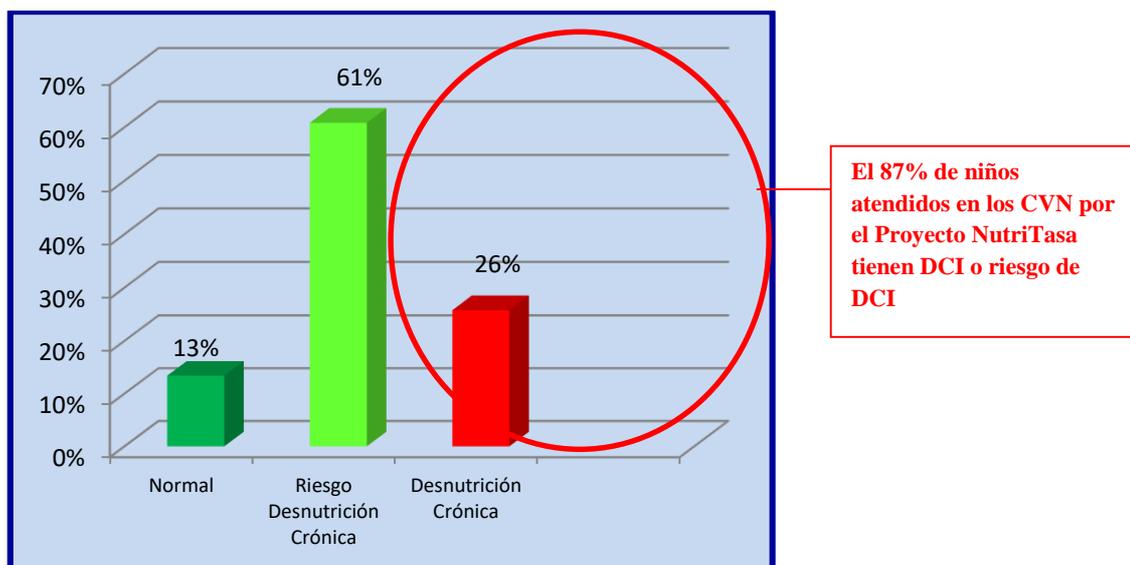
Principales variables evaluadas en línea de base 2013	Total general
Lactancia materna	
Madres que dieron LME a su niño en los 6 primeros meses de nacido	32%
Madres que dieron otros líquidos a su niño durante los 6 primeros meses de nacido	68%
Alimentación	
Alimentación adecuada del niño (≥ 4 Grupos)	85%
Alimentación inadecuada del niño (< 4 Grupos)	15%
Consumo de hierro	
Sí consume	20%
No consume	80%
Consumo de chispitas	
Sí consume	64%
No consume	29%
IRA (presencia en las dos últimas semanas)	
Sí	76%
No	24%
EDA (presencia en las dos últimas semanas)	
Sí	35%
No	65%

Peso al nacer	
Promedio de peso al nacer (kg)	3,07
Conocimiento de prácticas saludables	

Principales variables evaluadas en línea de base 2013	Total general
Protección de alimentos, de insectos y contaminación	
Sí	65%
No	35%
Protección del agua para el consumo, en recipientes limpios y tapados	
Sí	58%
No	42%
Lavado de manos	
Después de ir al baño	26%
Antes de preparar comida	27%
Antes de comer	24%
Antes de dar de comer a sus hijos	22%
Tratamiento del agua antes de consumirla	
La hierven	100%
Otras formas	

Fuente: Proyecto NutriTasa.

Gráfico 9. Resultados línea de base: desnutrición crónica (T/E) en los distritos de Cusco y San Jerónimo



Fuente: Proyecto NutriTasa.

Tabla 4. Resultados de la evaluación antropométrica

DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN AMBOS DISTRITOS (T/E)		
Ambos distritos	Desnutrición crónica (T/E)	
	Nº	%
Normal	13	13%
Riesgo Desnutrición Crónica	59	61%
Desnutrición Crónica	25	26%

TOTAL	97	100%
--------------	----	------

Fuente: Proyecto NutriTasa. Elaboración propia.

El proyecto NutriTasa focalizó su atención en la recuperación nutricional de niños con DCI y riesgo de DCI; sin embargo, en algunos de los CVN en los que se implementa el Proyecto, también se realizaron atenciones a gestantes. Por lo expuesto y de acuerdo a la revisión del acervo documentario del proyecto NUTRITASA 2012- 2013, se puede inferir que con la implementación del proyecto se ha incidido sobre algunas variables asociadas a la DCI, las que se muestran en la tabla 5 de acuerdo con el modelo conceptual de Unicef.

Tabla 5. Factores asociados a la DCI, abordados por el Proyecto NutriTasa

Factores básicos asociados a la DCI	Factores subyacentes asociados a la DCI	Factores inmediatos asociados a la DCI
Educación nutricional (seguimiento y reforzamiento de prácticas adecuadas de alimentación y cuidado infantil)		
	Control prenatal	
	Parto institucional	
	Peso al nacer	
	CRED	
	Inmunización	
		Alimentación infantil
		Consumo de alimentos ricos en vitamina A
		Duración de lactancia

Fuente: Marco Lógico, Informe de cierre Proyecto NutriTasa 2012,2013. Elaboración propia.

Dado que la DCI es un fenómeno multicausal, requiere intervenciones multisectoriales que promuevan el empoderamiento e involucramiento de la población afectada y de las organizaciones locales y/o comunitarias. De acuerdo con Vásquez (2012), la efectividad de una intervención será mayor cuanto más estrecha sea su relación Estado-organización social de base.

Por lo tanto, con la finalidad de contar con intervenciones multisectoriales orientadas a la reducción de la DCI, se requiere conocer cuáles son los factores relevantes asociados a la DCI para la ciudad de Cusco que deben ser abordados para mejorar la efectividad y eficiencia en su reducción. Luego, se debe identificar las organizaciones públicas, privadas y comunitarias que deben articular esfuerzos para mejorar la efectividad en la reducción de la DCI.

El análisis estadístico de las variables que afectan la DCI en la ciudad de Cusco, en niñas y niños menores de 3 años, junto a la revisión bibliográfica de intervenciones de lucha contra la DCI

basadas en evidencia, y el análisis del Proyecto NutriTasa al 2013, se utilizarán para la generación de la propuesta de modelo de gestión para la lucha contra la DCI para la ciudad de Cusco.

3. Objetivo

3.1 Objetivo general

Proponer un modelo de gestión del proyecto público-privado NutriTasa, para asegurar mayor efectividad en la reducción de la DCI en niños y niñas menores de 3 años en los distritos de San Jerónimo y Cusco.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar las variables significativas asociadas a las DCI en niñas y niños menores de 3 años de los distritos de Cusco y San Jerónimo.
- Analizar experiencias internacionales de intervenciones de lucha contra la DCI con evaluaciones de impacto.
- Analizar el marco lógico de Proyecto NutriTasa, en base al resultado del análisis estadístico de las variables asociadas a la DCI en los distritos San Jerónimo y Cusco.
- Identificar a los actores públicos y privados que pueden incorporarse al modelo de gestión para la reducción de la DCI en Cusco.
- Realizar el análisis costo-efectividad de la propuesta de modelo de gestión.

4. Hipótesis

La prevalencia de la DCI de niños y niñas menores de 3 años en los distritos de Cusco y San Jerónimo, al año 2013, está originada por múltiples causas como la inadecuada alimentación, duración de lactancia materna, insuficiente acceso a servicios de salud¹⁰, limitadas prácticas saludables y alimentarias (lavado de manos), bajo nivel educativo de la madre, talla baja de la madre y del cónyuge, inadecuado servicio de saneamiento y piso de la vivienda. Cada uno de estos factores tiene un diferente efecto en el incremento de la prevalencia de la DCI.

$y = x$ (factores básicos, subyacentes e inmediatos)

¹⁰ El insuficiente acceso a servicios de salud genera: limitado consumo de vitamina A, insuficiente control de IRAS, EDAS y fiebre, limitado control de CRED e inmunizaciones de niños e insuficiente control prenatal y baja cobertura de partos institucionales.

Se determinarán los factores más relevantes asociados a la DCI en niños y niñas menores de 5 años, en la zona urbana del departamento de Cusco.

Capítulo II. Marco teórico

Este capítulo inicia con la presentación de los resultados de una selección de estudios e investigaciones que han identificado estadísticamente los factores relevantes asociados a la DCI. Luego, se presenta el sustento teórico de la relación entre cada uno de los factores básicos, subyacentes e inmediatos asociados a la DCI y la prevalencia de la DCI.

1. Factores relevantes estadísticamente asociados a la DCI en países de la región y Perú

De la revisión de los estudios e investigaciones realizados en países de la región y en el Perú, se han seleccionado cinco, cuyos resultados identifican estadísticamente a los factores relevantes asociados a la DCI (ver tabla 6). Cabe destacar que todos estos estudios han tomado como referente principal el modelo conceptual de Unicef para la DCI.

Tabla 6. Variables que afectan la DCI Determinantes y/o Factores asociados a la DCI

Factores asociados a la DCI		Smith y Haddad (2000)	Cortez (2002)	Beltrán y Seinfeld (2009) Niños menores de 5 años a partir de: ENDES 2004-2007		INEI (2009) Niños de 6 a 35 meses ENDES CONTINUA 1996-2007)		CEN (2013)
		Internacional	Nacional: Perú	Nacional: modelo país	Modelo dos quintiles más pobres	Nacional: análisis bivariado	Nacional: análisis multivariado	Reporte de balance
Factores inmediatos	Duración de la lactancia					x	x	x
	Alimentación adecuada					x	x	x
	Variedad de alimentos consumidos			x				
	Raciones per cápita de alimentos PIN			x	x			
	Disponibilidad de alimentos	x						x
	Consumo de alimentos ricos en vitamina A					x	x	x
	Diarrea, fiebre, tos			x		x (menos tos)		x

Factores asociados a la DCI		Smith y Haddad (2000)	Cortez (2002)	Beltrán y Seinfeld (2009) Niños menores de 5 años a partir de: ENDES 2004-2007		INEI (2009) Niños de 6 a 35 meses ENDES CONTINUA 1996-2007)		CEN (2013)
		Internacional	Nacional: Perú	Nacional: modelo país	Modelo dos quintiles más pobres	Nacional: análisis bivariado	Nacional: análisis multivariado	Reporte de balance
Factores subyacentes	Controles prenatales					x	x	
	Parto institucional					x	x	
	Orden de nacimiento					x	x	
	Peso del niño al nacer			x		x	x	x
	Edad del niño		x			x	x	
	Sexo del niño			x		x		
	Controles de crecimiento y desarrollo					x		x
	Inmunización completa					x		
	Vacunas específicas rotavirus y neumococo							x
	Lavado de manos							x
	Anemia de la madre							x
Factores básicos	Instrucción de la madre	x	x	x		x	x	
	Edad de la madre			x		x		
	Capacidad de la madre para tomar decisiones en el hogar	x						
	Instrucción del cónyuge					x	x	
	Talla de la madre					x	x	
	Área de residencia: rural					x	x	
	Tipo de piso				x	x	x	
	Disponibilidad de servicio sanitario		x		x	x	x	
	Agua potable				x			x
	Tipo de combustible				x			
	DCI en niños de 6 a 9 años			x				
	Número de puestos de salud				x			
	Número de nutricionistas				x			
	Condición de pobre							

	Altitud		X					
--	---------	--	---	--	--	--	--	--

Fuente: Smith y Haddad (2000), Cortez (2002), Beltrán y Seinfeld (2009), INEI (2009), Cruzado (2008), CEN (2013).
Elaboración propia.

Los resultados difieren según el contexto y la metodología empleada; sin embargo, como puede apreciarse en la tabla 6, existen factores que han sido identificados por más de un estudio: la alimentación infantil, la duración de la lactancia materna, el consumo de vitamina A, el peso al nacer, la edad y sexo del niño, los controles prenatales, el tipo de piso de la vivienda, la disponibilidad del servicio sanitario y agua potable, edad y grado de instrucción de la madre. Cabe destacar que en los cinco estudios seleccionados, el factor grado de instrucción de la madre constituye un factor determinante para la probabilidad de ocurrencia de la DCI.

2. Factores básicos, subyacentes, inmediatos y otros, asociados a la prevalencia de la DCI

Sobre la base de los resultados de la tabla anterior y considerando la clasificación de los factores asociados a la DCI en básicos, subyacentes e inmediatos, propuesta por Unicef, se presenta a continuación el sustento teórico que evidencia la relación entre cada uno de esos factores y la prevalencia de la DCI.

2.1 Factores inmediatos

De acuerdo con el modelo de Unicef (1998), la DCI es el resultado de la ingesta insuficiente de alimentos¹¹ y la presencia de enfermedades infecciosas (factores inmediatos asociados a la DCI).

La duración de la lactancia constituye uno de los factores inmediatos que afectan la DCI. Al respecto, Galván (2007) cita que en los primeros meses de edad, la DCI se debe a un menor tiempo de lactancia, introducción temprana de alimentos para el destete, así como dietas inadecuadas en cantidad y calidad¹². Los resultados del estudio “Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú: 1996-2007” (INEI 2009)¹³ revelan que la lactancia más allá de los 13 meses junto con una alimentación inadecuada y ausencia de consumo de alimentos ricos en vitamina A, aumentan significativamente los porcentajes de DCI.

¹¹ Cuando se refiere a alimentos, es principalmente a aquellos ricos en proteínas.

¹² En Guatemala, según estudios del Banco Interamericano, la desnutrición crónica infantil se debe a la calidad de la dieta y las prácticas alimenticias, “la dieta del guatemalteco tiene un aporte excesivo de energía, particularmente por el consumo de azúcar y otros carbohidratos simples, y está aumentando en grasas y aceites. Uno de los mitos en el tema del hambre en Guatemala es que se necesita comer más. No se trata de comer más de lo mismo, si no de comer mejor” (Galván 2007).

¹³ Estudio realizado en niños de 6 a 35 meses a partir de la ENDES CONTINUA 1996-2007.

Según Beltrán y Seinfeld (2009)¹⁴, la provisión de alimentos a través de programas sociales es un factor significativo para la reducción de la DCI. Un incremento de 10% en las raciones de alimentos per cápita provistas por el Programa Integral de Nutrición (PIN) reduce la probabilidad de desnutrición en 6%. Para que esta condición sea efectiva, los programas sociales deben focalizarse en zonas de pobreza y pobreza extrema donde la prevalencia de DCI es mayor.

Otro de los factores inmediatos asociados es la presencia de alguna enfermedad diarreica aguda (EDA), es así que al presentarse un episodio de EDA en las últimas dos semanas se eleva la probabilidad de tener DCI en 11%, según Cruzado (2012)¹⁵.

2.2 Factores subyacentes

Los factores inmediatos son condicionados por factores subyacentes que, por su impacto en los factores inmediatos, afectan significativamente la DCI. Beltrán y Seinfeld (2009) determinaron que el peso al nacer tiene un efecto bastante elevado en la desnutrición crónica infantil, "un incremento de 10% en el mismo, reduce la probabilidad de que el niño esté desnutrido en 22%". Es así, que se observa que, en niños con peso al nacer menor a 3,000 gramos la DCI alcanza un valor de 22%, mientras que en niños con peso al nacer superior a 3,000 gramos, esta tasa alcanza valores menores a 19%. El Ministerio de Salud (2012)¹⁶, concluye en que el bajo peso al nacer, es una variable con importancia significativa en la prevalencia de la DCI.

Beltrán y Seinfeld (2009) en relación al sexo del niño, observan que la prevalencia de la DCI es de 31,9% en los varones y 26,4% en las mujeres. Beltrán y Seinfeld (2011) la reconocen como una de las variables con mayor efecto sobre la DCI. Esta variable fue analizada también por Paraje (2008)¹⁷ y muestra que el niño varón presenta tasas más altas de desnutrición crónica en los siete países analizados, quizá se deba a que los niños tienen mayores requerimientos nutricionales. Asimismo, Paraje (2008) menciona que esta variable tendría poca relevancia para explicar la desigualdad de la distribución de la DCI. De acuerdo a esta evidencia, los niños parecen tener mayor predisposición a desarrollar DCI.

¹⁴ Estudio realizado en niños menores de 5 años a partir de la ENDES 2004-2007.

¹⁵ Evaluación de Impacto del PAN a partir de la ENDES línea de base (2005, 2007 y 2008), la ENDES 2009, la ENDES 2010 y la ENDES 2011-1

¹⁶ Estudio realizado con el objetivo de determinar la evolución de los indicadores nutricionales y los factores asociados a la DCI y Anemia en niños menores de 36 meses; a partir de la ENDES de los años 2000 al 2011.

¹⁷ Estudio realizado en siete países de América Latina y el Caribe, cuyas fuentes estadísticas provienen de las DHS (Demographic and Health Surveys), equivalente a la ENDES. Son encuestas de hogares, con representatividad nacional y sub nacional y un tamaño muestral importante (usualmente entre 5000 y 30000 hogares). Dichos países y los años en que se ha recopilado la encuesta son: Bolivia (1994, 2003), Colombia (1995, 2005), República Dominicana (1996, 2002), Haití (1994, 2005), Guatemala (1995, 1999), Nicaragua (1997, 2001) y Perú (1996, 2004).

Continuando con otra variable biomédica, Paraje (2008) menciona que el orden de nacimiento del niño puede relacionarse con la DCI: “conforme este aumenta, se incrementa la probabilidad de que el niño sea desnutrido” (Paraje 2008). Sin embargo, un estudio que Unicef (2009) realizó con niños de Egipto concluye que el orden de nacimiento no tiene gran efecto sobre la prevalencia de la DCI. En este sentido, esta variable será significativa, considerando la combinación con otras variables también asociadas a la DCI.

La atención prenatal de calidad está asociada al cuidado del binomio niño-madre, proveyendo adecuada atención de la madre antes del parto (consumo de hierro e incorporar hábitos apropiados de higiene y alimentación). El Programa Crece Contigo de Chile considera indispensable el cuidado prenatal para favorecer el desarrollo adecuado del niño y determinar a tiempo posibles complicaciones.

Según la página web de la Dirección General de epidemiología - Ministerio de Salud de Perú, uno de los factores determinantes para el riesgo de DCI son los controles prenatales, “siendo 1.5 veces menor el riesgo en un niño cuya madre tuvo al menos un control prenatal en comparación con un niño cuya madre no tuvo ningún control prenatal durante el embarazo”. La evidencia parece demostrar que la detección de enfermedades de manera temprana, asegura una buena alimentación y cuidado del niño, cuidados que están asociados a un buen peso al nacer del niño.

En cuanto a la anemia de la madre, la anemia por deficiencia de hierro es la patología de origen micronutricional más frecuente, principalmente entre las mujeres embarazadas y los menores de dos años. La anemia tiene un efecto negativo en peso al nacer del recién nacido y está asociada a un estado multicarencial, según Chaviano y López (2000). Lindsay (2000) encontró que la anemia en la gestante se relaciona con el embarazo pre-término, bajo peso al nacer y mortalidad.

De acuerdo con Paraje (2008), la desnutrición crónica parece incrementarse con la edad del niño, debido a que la lactancia materna tiene un efecto positivo en niños menores. Las Naciones Unidas (2008) identifican la variable edad del niño como la segunda con mayor significancia, por lo que esta parece ser determinante en la DCI; al incrementarse la edad del niño hay mayor riesgo de incidencia de desnutrición crónica.

Uno de los últimos factores subyacentes asociado a la DCI, es el parto institucional o parto atendido por personal calificado. Sobre esta variable los resultados de Paraje (2009) señalan que

en todos los casos los niños nacidos con atención profesional del parto poseen tasas de desnutrición menores a los que no tuvieron dicha atención. Según Paraje (2009), la variable atención profesional del parto asociada a la DCI es fuertemente significativa en países con baja cobertura de este servicio sanitario y el efecto tiende a caer a medida que dicha cobertura crece.

Acerca de las prácticas de higiene inadecuadas (lavado de manos), Sánchez (2012) analiza la Estrategia Nacional Crecer, en la que menciona este factor, como uno de los que han favorecido al modelo efectivo para la reducción de la DCI. CARE (2005) define la buena práctica de higiene de manos como fundamental, ya que está asociada a la presencia de enfermedades diarreicas, identificando y analizando situaciones críticas para esta práctica (después de usar el baño, antes de preparar la comida, antes de dar de comer, después de cambiar el pañal). El resultado del análisis realizado en el Programa Redes Sostenibles para la Seguridad Alimentaria (REDESA) fue que las tasas de enfermedades diarreicas en niños, se da en madres que no realizan prácticas de higiene de manos en dos situaciones críticas en especial: antes de preparar la comida y antes de alimentar al niño.

Respecto a la inmunización del niño, las vacunas administradas en la dosis y el momento adecuado lo protegen. El objetivo de las vacunas es reducir el riesgo de padecer enfermedades respiratorias y diarreicas, pues estas disminuyen la absorción de nutrientes del niño, según Cruzado (2012). En el Perú existe un esquema de vacunación para niños menores de 5 años.

Tabla 7. Esquema de vacunación para los niños y niñas menores de 5 años

Grupo etario	Rango	Vacuna contra
Niños y niñas menores de 1 año	Recién nacido Recién nacido 2 meses, 4 meses y 6 meses	Hepatitis B (HVB)* Tuberculosis (BCG)* Difteria, pertusis, tétanos, hepatitis B y hemophilus influenza (pentavalente) Polio (antipolio IPV) Rotavirus, el neumococo
Niños y niñas desde los 7 a 23 meses	A partir de los 7 meses Al mes de la anterior dosis	Primera dosis influenza Segunda dosis de influenza
Niños de un año	12 meses De 1 año 11 meses 29 días que no fue vacunado previamente.	Primera dosis SPR Neumococos
Niños de 15 meses	15 meses	Fiebre amarilla
Niños de 18 meses	18 meses	Refuerzo DPT, Polio, SPR
Niños de 2,3 y 4 años con comorbilidad	2,3 4 años 11 meses y 29 días	Influenza (**) Neumococos (**)
Niños de 4 años	4 años hasta 4 años 11 meses 29 días	Refuerzo DPT Polio (oral)

(*) La vacuna contra la Tuberculosis (BCG) y la Hepatitis B en el recién nacido debe darse dentro de las 24 horas del nacimiento.

(**) Solo para el 5% de niños de esta edad que tienen factores de comorbilidad

Fuente: Norma Técnica N° 080-MINSA/DGSP-V.03 “Norma técnica de salud que establece el esquema nacional de vacunación”.

Fuente: Elaboración propia.

Mediante un modelo de regresión logística, Cruzado (2012) determinó el efecto de tener las vacunas de neumococo y rotavirus completas sobre la probabilidad de DCI para niños de 3 a 36 meses, encontrando que la probabilidad de DCI se reduce en 4 puntos porcentuales, es decir, de 14% a 10%. El mismo estudio señala que las vacunas “tienen la característica de ser de naturaleza preventiva, a diferencia de otras intervenciones que están dirigidas al tratamiento de enfermedades, por esta razón se espera que los productos priorizados por el PAN sean los que tengan mayor impacto a mediano plazo en la reducción de la desnutrición crónica” (Cruzado 2012).

Los Controles de Crecimiento y Desarrollo (CRED) son definidos según el Minsa (2011) como el conjunto de actividades periódicas y sistemáticas desarrolladas por el profesional enfermera(o) o médico, con el objetivo de vigilar de manera adecuada y oportuna el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño; detectar de manera precoz y oportuna riesgos, alteraciones o trastornos, así como la presencia de enfermedades, facilitando su diagnóstico e intervención oportuna disminuyendo deficiencias y discapacidades.

Tabla 8. Controles de crecimiento y desarrollo para niños menores de 5 años

Grupo etario	Número de controles	Periodicidad
Recién nacido	2	7 y 15 días de vida
De 01 a 11 meses	11	1m, 2m, 3m, 4m, 5m, 6m, 7m, 8m, 9m, 10m y 11 meses
De 12 a 23 meses	6	12m, 14m, 16m, 18m, 20m y 22 meses
De 24 a 59 meses	12 (4 por año)	24m, 27m, 30m, 33m, 36m, 39m, 42m, 45m, 48m, 51m, 54m y 57 meses

Nota: Esquema de acuerdo a la normatividad vigente del Ministerio de Salud

Fuente: Norma Técnica N°087-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud para el Crecimiento y Desarrollo de la niña y niño menor de 5 años”. Elaboración propia.

2.3 Factores básicos

Continuando con el modelo de Unicef, los factores subyacentes asociados a la DCI se ven afectados, a su vez, por los factores básicos. La educación de la madre es uno de los que influye de manera directa en el nivel de DCI. Según el INEI (2009), el 32,5% de niños con DCI provienen de hogares con madres sin educación. Smith y Haddad (2000), tomado de Beltrán y Seinfeld (2011), llevaron a cabo un análisis a nivel internacional y hallaron que la educación de la madre tiene el impacto más importante en la desnutrición infantil, factor que es seguido por la

disponibilidad de alimentos y la capacidad de decisión de las mujeres en el hogar. Beltrán y Seinfeld (2011) señalan que a mayor información que obtenga la madre existe menor probabilidad de que el niño sea desnutrido; es decir, una madre más preparada fisiológica y psicológicamente, así como más educada e informada, tendría probablemente hijos mejor nutridos.

En lo que respecta a la desigualdad socioeconómica, existe evidencia de que esta influye en la nutrición del niño, e incluso se transforma en una de sus causas, creándose un círculo vicioso, lo cual se mide a través del índice de concentración para medir la desigualdad por quintil de ingreso, según Paraje (2008); encontrando que la DCI se incrementa conforme se reduce el quintil de “riqueza” al que pertenece el hogar. Según Velásquez (2005), la pobreza y el poder de compra son problemas centrales de la desnutrición. Además, señala (producto de la revisión sistemática de investigaciones relacionadas) “que existe asociación entre los ingresos y la desnutrición de niños, y que la pobreza es causa de inseguridad alimentaria en el hogar” (Velazquez 2005).

El acceso a agua potable y desagüe disminuye la probabilidad de desnutrición en 7%, mientras que la característica de la vivienda (vivienda con piso de material acabado) reduce la probabilidad de desnutrición en 12%. Asimismo, si el hogar usa combustible adecuado para cocinar dicha probabilidad disminuye en 22 puntos porcentuales, según Beltrán y Seinfeld (2009). La falta de acceso a agua potable y alcantarillado tiene una relación en la recurrencia de diarreas infantiles y tiene un impacto acumulativo en la DCI, según Unicef (2008).

2.4 El monitoreo y vigilancia y su relación con la prevalencia de la DCI

Aunque el monitoreo y evaluación no siguen la misma lógica en relación a los factores expuestos líneas arriba, diversos estudios y evaluaciones dan cuenta de su importancia en la implementación de acciones orientadas a la reducción de la prevalencia de la DCI.

Un sistema de vigilancia nutricional permite llevar un registro continuo de la situación nutricional de niños, tal como se aplica en los programas del gobierno chileno, en los que se ha logrado monitorear a 1,2 millones de niños y embarazadas. El sistema de información en tiempo real implementado, además de conocer la situación nutricional de la población objetivo, registra los controles con la curva de peso, la edad, la dirección del domicilio e información de la situación socioeconómica de la familia, según Vio, Weistaub y Atalah (2009).

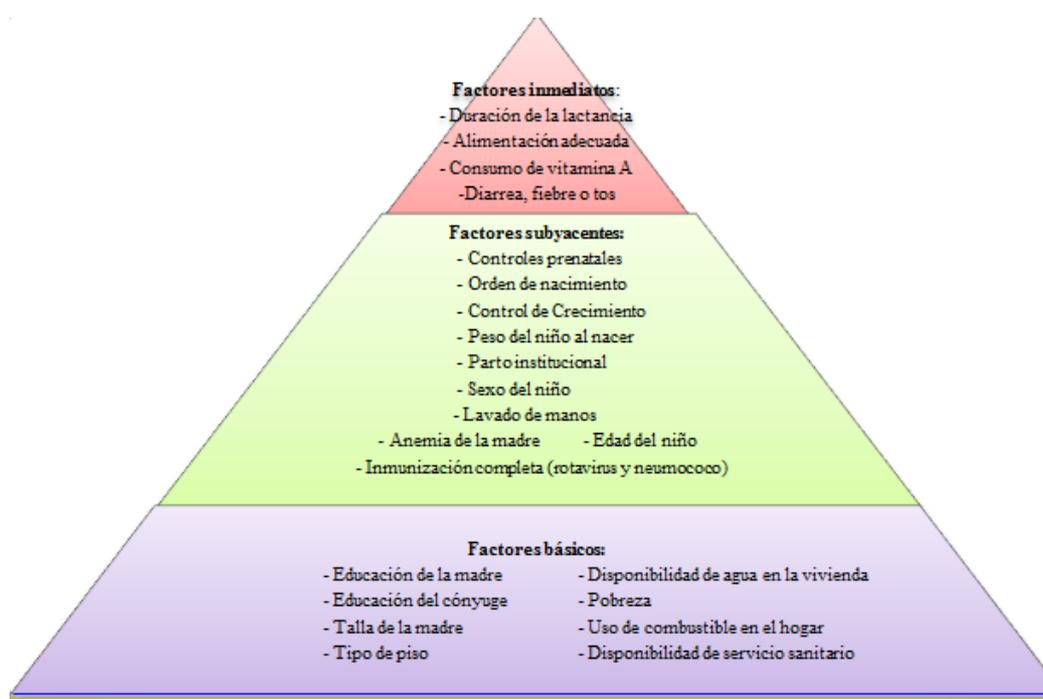
En Colombia, el sistema de seguimiento nutricional, en el que se realiza el monitoreo permanente de crecimiento, es parte de una estrategia integral relacionada a la distribución de alimentos y

suplementos, y educación nutricional (campañas educativas efectivas para la promoción de la lactancia materna y alimentación complementaria de acuerdo a las recomendaciones), según Neufeld, Rubio, Pinzón y Tolentino (2010).

De acuerdo con Chumpitaz y Llempén (2012), en el Perú el componente de monitoreo y evaluación del PIN presenta montos mínimos en relación con el presupuesto del programa, lo que refleja su poca capacidad de acción. Además, los resultados de la evaluación presupuestal señalan bajo nivel de ejecución.

Sobre la base de la bibliografía revisada y de los estudios seleccionados, se concluye que el modelo desarrollado por el Centro de Investigación y Desarrollo del INEI (2009) identifica los factores básicos, subyacentes e inmediatos asociados a la DCI en el Perú, documento que será tomado como referencia para el presente estudio.

Gráfico 10. Factores asociados a la DCI



Fuente: INEI (2009). Elaboración propia.

Capítulo III. Metodología

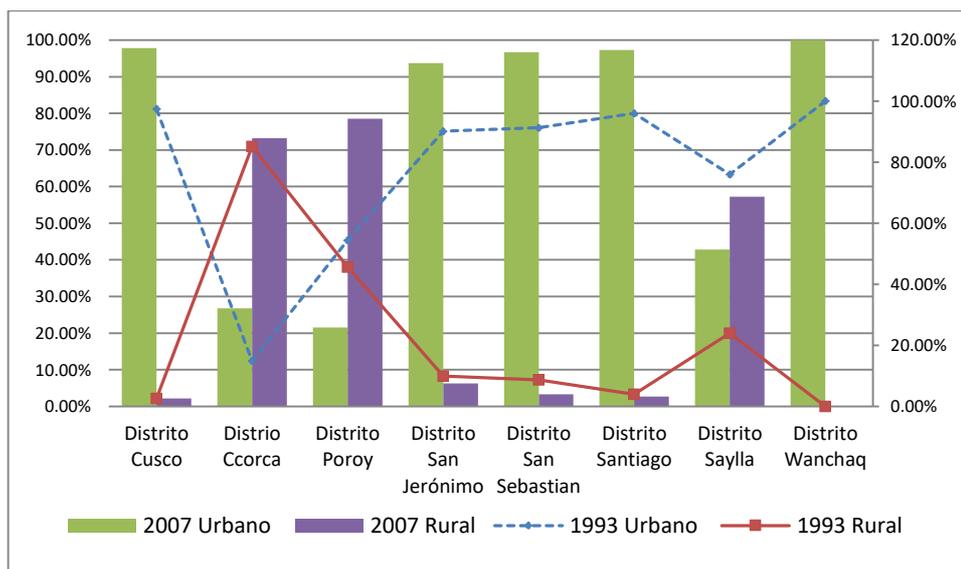
La presente investigación utiliza el método estadístico y análisis econométrico para la identificación de los factores asociados estadísticamente significativos a la DCI en niños y niñas menores de tres años de la ciudad de Cusco. Para la identificación de los factores asociados a la DCI abordados por el proyecto NutriTasa se utilizó la técnica de revisión documentaria y entrevista a actores clave. Asimismo, se realizó una recopilación de evidencia internacional de intervenciones efectivas para la reducción de la DCI.

En este capítulo se presenta la metodología seguida para la identificación de los factores asociados a la DCI en niños y niñas menores de tres años de la ciudad de Cusco.

1. Población de estudio

El análisis se realizará considerando los datos y variables recogidos en la población de Cusco en la ENDES 2011-2012, correlacionando las variables asociadas a la DCI en niños y niñas menores de 3 años del departamento de Cusco, considerando solo aquellos que residen en zona urbana¹⁸.

Gráfico 11. Población total de la provincia de Cusco, según área de residencia, 1993-2007



Fuente: INEI. Elaboración propia.

¹⁸ Este análisis considera solo a la población urbana, ya que los resultados pueden ser extrapolables a los distritos de San Jerónimo y Cusco (cuentan con una población mayoritariamente urbana, superior al 90%).

Según se muestra en el gráfico 11, la población de los distritos de Cusco y San Jerónimo sigue una tendencia hacia la urbanización. En el caso del distrito de Cusco, para el año 1993 la población urbana fue aproximadamente el 80%, para el año 2007 superó el 97%. En el caso de San Jerónimo se muestra una tendencia similar, pasando de una tasa de población urbana de 75% aproximadamente a una tasa de 92% aproximadamente. La población urbana del departamento de Cusco se concentra en la provincia del mismo nombre.

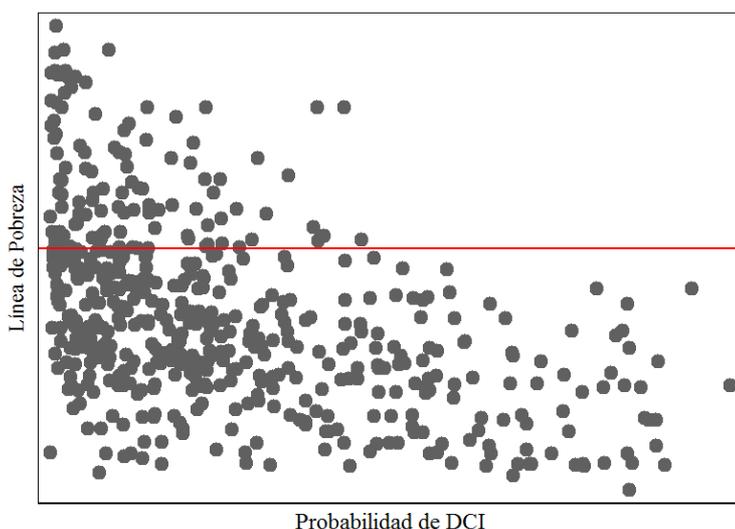
Los dos distritos en estudio, Cusco y San Jerónimo, presentan tasas de pobreza del 25,5% y de 33,3% respectivamente, con tasas de pobreza extrema reducidas, alcanzando en el caso del distrito de Cusco un 4,7% y en San Jerónimo 5,8%¹⁹. De acuerdo al Informe Técnico Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2012 (INEI 2013), el valor de la línea de pobreza para la Sierra Urbana es de S/. 248 per cápita mensual, este monto constituye el valor mínimo necesario que requiere una persona para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias. Con el objetivo de evidenciar la probabilidad de ocurrencia de DCI de acuerdo al índice de bienestar en la ciudad del Cusco se presenta el gráfico 12 que evidencia que dicha probabilidad se acentúa en la población pobre, es decir, la mayor cantidad de observaciones (frecuencia de niños con DCI) se encuentra debajo de la línea de pobreza²⁰. Cabe destacar que también en el límite superior inmediato de la línea de pobreza existen observaciones de casos de DCI, constituyendo población con DCI no pobre expuesta a volver a caer en el umbral de la pobreza. Cabe destacar que los programas de alivio de la pobreza priorizan su intervención en la población de los dos quintiles más pobres del país; sin embargo, en ciudades intermedias como Cusco y San Jerónimo, donde hay población que se encuentra en el límite de la línea de pobreza²¹, estos programas no se ejecutan.

¹⁹ Mapa de Pobreza Distrital INEI 2009 - Censo Nacional de Población y Vivienda INEI 2007.

²⁰ Representado por el punto medio del índice de bienestar, es decir todos aquellos encima de la línea de pobreza, dejan de ser pobres y aquellas observaciones por debajo de esta, es población en estado de pobreza, la que se va agudizando mientras más se aleja de la línea intermedia.

²¹ Valor monetario con el cual se contrasta el gasto per cápita mensual de un hogar para determinar si está en condiciones de pobreza o no. Este valor está conformado por dos componentes: el componente alimentario, que es llamado también línea de pobreza extrema; y el componente no alimentario, INEI.

Gráfico 12. Probabilidad de ocurrencia de DCI, de acuerdo al índice de bienestar



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Comparativo de las características demográficas y de pobreza entre la provincia de Cusco y los distritos de Cusco y San Jerónimo, 2012

Indicadores	Promedio nacional	Provincia		
		Cusco	San Jerónimo	Cusco
Población total 2012	32.230.918	427.580	41.617	118.052
% población urbana 2007	24,8	95,6	93,7	97,8
Índice de inseguridad alimentaria MIDIS 2012	0,2304	0,0437	0,0622	0,0213
Porcentaje de población en proceso de inclusión MIDIS	15,4	6,2	9,7	3,3
Pobreza monetaria	2,3	24,4	33,3	25,5
Pobreza monetaria extrema	4,8	4,1	5,8	4,7
Tasa de desnutrición crónica	18,1	20,7	23,0	20,0

Fuente: INEI- Encuesta Nacional de Hogares 2012, Censo Poblacional 2007. MIDIS - Indicadores socioeconómicos.

Los datos mostrados en la tabla 9 permiten visualizar y comparar un conjunto de características seleccionadas de la provincia de Cusco con los distritos de Cusco y San Jerónimo, lo que muestra homogeneidad en su estructura poblacional de pobreza y de DCI. Por tanto, para el presente estudio se considera que las variables de la provincia de Cusco son representativas para caracterizar a las poblaciones de los distritos de Cusco y San Jerónimo.

2. Fuentes de datos

La investigación utiliza las Encuestas Demográficas y de Salud Familiar (ENDES) de los años 2011 y 2012. Las ENDES son realizadas por el INEI. Las ENDES son encuestas por muestreo que tienen por objetivo proveer de información actualizada sobre la dinámica demográfica y el estado de salud de las madres y niños menores de 5 años. El método de recolección de datos es por entrevista directa, con personal debidamente capacitado y entrenado para tal fin que visitó las viviendas seleccionadas durante el período de recolección de información.

De acuerdo con el INEI (2012), en el levantamiento de las ENDES se aplicaron dos cuestionarios: un cuestionario de hogar por vivienda seleccionada y un cuestionario individual de mujeres, por cada mujer entre 15 y 49 años de edad en los hogares seleccionados, y se incorporó un módulo para relevar información de antropometría (peso y talla) y resultados de la prueba de hemoglobina de mujeres y niños menores de 5 años.

3. Construcción de la base de datos para la determinación de los factores asociados a la DCI en la ciudad de Cusco

La base de datos se construyó a partir de la unión de la data de la ENDES 2011 y la ENDES 2012, para el departamento de Cusco. La estimación de los porcentajes de DCI, de acuerdo a las variables asociadas a la DCI identificadas, se realizó teniendo en cuenta la población urbana de la provincia de Cusco.

La muestra tomada para el análisis estadístico tiene un nivel de 90% de confianza²², considerando que la población de niños y niñas menores de 5 años de los distritos de Cusco y San Jerónimo ascendió al año 2013 a 9976²³.

4. Variables seleccionadas: definiciones operativas

²² El tamaño de muestra para el estudio, se esperaba fuera mayor sin embargo, ya en plena búsqueda de información (base de datos validada), se encontró que no había disponibilidad de datos a nivel distrital con el detalle de variables que se requerían, dígame variables independientes, por lo que finalmente se amplió a un universo de observaciones en la provincia de Cusco (área urbana), considerando las observaciones de dos años a fin de conseguir mayor consistencia para los análisis estadísticos con un tamaño mayor de muestra. Finalmente, se consideró que con el tamaño muestral a un nivel de confianza de 90% se acepta el resultado de la investigación.

²³ Calculado a partir de la población distrital de los distritos de Cusco y San Jerónimo, Censo de Población y Vivienda INEI 2007.

La variable dependiente es la DCI en niños menores de tres años en la ciudad de Cusco, la que se obtiene determinando la relación “talla para la edad”, como medida del retraso en el crecimiento infantil y un indicador estándar para un niño saludable para la misma edad. Se considera como una variable binomial, ya que toma el valor 0 si el niño no está desnutrido, y el valor 1 si el niño sufre de desnutrición crónica. Por lo tanto, se realizará un análisis bivariado siendo la variable dependiente la DCI, y cada una de las variables seleccionadas la independiente, con el objetivo de hallar esta relación, utilizando un modelo de regresión probabilístico.

Para la elección de las variables a utilizar en el modelo estadístico toma en cuenta la revisión teórica de diversas fuentes bibliográficas (como las indicadas en la tabla 6 y otras) seleccionando las variables propuestas en el estudio de Arocena (INEI 2009) por su aplicación al contexto estudiado, agregando la variable lavado de manos, como indicador de prácticas saludables (actividad priorizada por el proyecto NutriTasa).

A continuación, se explican las definiciones operativas de las variables, que representan a los factores inmediatos, subyacentes y básicos asociados a la DCI:

Desnutrición crónica infantil: se consideran a todos los niños y niñas que tuvieron dos o más desvíos patrón por debajo de la mediana de la población de referencia para la talla/edad. Este puntaje representa que el niño padece desnutrición crónica y que su crecimiento no ha sido el suficiente para su edad.

Factores inmediatos

1. Lactancia materna exclusiva: niños que reciben lactancia materna exclusiva hasta los seis meses.
2. Lactancia materna por más de doce meses: niños que reciben lactancia materna por más de doce meses, sin incluir otros alimentos necesarios para su edad en la dieta.
3. Alimentación adecuada: se seguirán los criterios establecidos en la ENDES y se clasifica en no adecuada si el niño ha consumido los alimentos suficientes y adecuados que requiere, de acuerdo a los grupos alimenticios.
4. Consumo de vitamina A: niños que han recibido vitamina A durante los últimos seis meses.
5. Incidencia de diarrea, fiebre o tos:
 - Diarrea: de acuerdo a ocurrencia de episodios de diarrea de los niños en las dos últimas semanas previas a la entrevista y reportados por las madres en el momento de la encuesta. Variable clasificada en presentó diarrea o no presentó diarrea.

- Fiebre: de acuerdo a ocurrencia de episodios de fiebre en los niños en las dos últimas semanas previas a la entrevista y reportados por las madres en el momento de la encuesta. Variable clasificada en presentó fiebre o no presentó fiebre.
- Tos: de acuerdo a ocurrencia de episodios de tos de los niños en las dos últimas semanas previas a la entrevista y reportados por las madres en el momento de la encuesta. Variable clasificada en presentó tos o no presentó tos.

Factores subyacentes

1. Controles prenatales: variable relacionada con el control prenatal, ha sido definida como el número de controles realizados por la embarazada previos al parto, considerando que sí recibe si es que estos son mayores a siete antes del parto y no recibió si fueron seis o menos.
2. Parto institucional: definida por el lugar donde se realizó el parto, clasificada en institucional cuando se realizó en un servicio de salud, y no institucional cuando el parto no se realiza en un servicio de salud.
3. Orden de nacimiento: variable que mide el número de orden en el nacimiento de los hijos nacidos vivos tenidos por las madres en el momento de la entrevista. De acuerdo a este orden, los nacimientos fueron clasificados en dos categorías: de cuarto y más orden y entre primer y tercer orden de nacimiento.
4. Peso del niño al nacer: peso de los niños en el momento del nacimiento. De acuerdo al peso al nacer considerado como de riesgo para su adecuado crecimiento, los niños fueron clasificados en dos categorías: con bajo o insuficiente (si nació con igual o menos de 2500 gr) y peso normal al nacer (si fue mayor a 2500 gr).
5. Edad del niño: tiempo transcurrido, en meses, desde el nacimiento hasta la fecha de la entrevista. clasificados en cuatro categorías: desde recién nacidos hasta 1 año, entre 1 y 2 años, entre 2 y 3, entre 3 y 4, y finalmente entre 4 y 5 años.
6. Sexo del niño: considerando el sexo de niño: hombre o mujer.
7. Inmunización incompleta: se define siguiendo los criterios usados por el Minsa. Se consideran las específicas contra el rotavirus y neumococo, al ser las específicas contra las ERAS e IDAS en niños menores de cinco años²⁴. Se considera que las ha recibido si tiene las dosis completas para la edad del niño.
8. Control de desarrollo y crecimiento: definida por el cumplimiento en el control de crecimiento y desarrollo en los seis meses previos a la encuesta.

²⁴ Desde el 2009, se incluyen ambas vacunas según Resolución Ministerial 457-2009/MINSA. NTS 080-MINSA/DGSP v.01. Norma Técnica de Salud que establece el esquema Nacional de Vacunación <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2007/RM457-2009.pdf>. El modelo prescriptivo del PAN considera estas vacunas como intervención clave en la lucha contra la DCI.

9. Lavado de manos: definido por el número de veces que se lava las manos al día, siendo adecuado si al menos realiza esta práctica una vez al día.
10. Anemia de la madre²⁵: se define por el nivel de hemoglobina de la madre, considerándose como adecuado cuando el valor es menor a 12.

Factores básicos

1. Educación de la madre: definida por el grado de instrucción alcanzado por la madre al momento de la encuesta. Es clasificada en: i) sin instrucción, ii) primaria incompleta, iii) primaria completa, iv) secundaria incompleta v) secundaria completa y vi) instrucción superior.
2. Educación del cónyuge: definida por el grado de instrucción alcanzado por el conyugue al momento de recoger la encuesta. Es clasificada en: i) sin instrucción ii) primaria, iii) secundaria y iv) instrucción superior.
3. Talla de la madre: definida como la altura, en centímetros, de la madre al momento de la encuesta. Ha sido dividida en dos categorías: baja o insuficiente si presenta talla inferior a 145 centímetros y norma si esta es superior a 145 centímetros.
4. Tipo de piso de la vivienda: se considera las características de tipo de piso de la vivienda que habita la madre y el niño. Se clasificará en piso sin acabar (tierra o similares) y acabado cuando el piso es de parquet, mayólica u otro material sólido.
5. Disponibilidad de servicio de saneamiento sanitario: El servicio sanitario de la vivienda se clasifica en dos categorías: no disponible cuando el servicio sanitario no se encuentra conectado a la red pública de servicio y disponible cuando la vivienda dispone de servicio sanitario conectado a la red pública.
6. Pobreza: para el presente trabajo se determina a través de la tenencia de activos y servicios básicos de la vivienda y se clasifica en pobre extremo, pobre, medio, por encima de la línea de la pobreza y rico.
7. Disponibilidad de agua, se clasifica en dos categorías: si cuenta con abastecimiento de agua dentro de la vivienda o si no cuenta y tiene otro tipo de abastecimiento (cisterna, red pública, etc.).
8. Disponibilidad de electricidad, se clasifica en dos categorías: si cuenta o no con servicio de electricidad dentro de la vivienda.
9. Combustible de la vivienda, se considera que sí utiliza combustible si utiliza glp o electricidad para cocinar, y se considera que no si es que en la vivienda se cocina con otro tipo de combustible (leña, carbón u otros).

²⁵ La presencia de anemia en la madre condiciona una mayor incidencia de bajo peso al nacer y de la prematuridad

Como parte de la metodología, se realizó una recopilación de evidencia internacional de intervenciones efectivas para la reducción de la DCI, (la cual se detalla en el ítem 1 del capítulo V: Análisis de intervenciones efectivas internacionales) del presente estudio, la misma que complementa los resultados obtenidos del análisis econométrico.

Capítulo IV. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados y análisis de la presente investigación, iniciando con el análisis de los resultados estadísticos de las variables asociadas a la DCI en la ciudad del Cusco, luego se presenta los resultados del análisis documental realizado del proyecto NutriTasa y su modelo de gestión correspondiente al año 2013, para finalmente concluir presentando los resultados del análisis presupuestal del Proyecto NutriTasa – 2013, que incluye la evaluación costo-efectividad, costo-beneficio y cálculo de los beneficios monetizados del proyecto.

Cabe destacar que para el análisis presupuestal (presentado en el ítem 3 del capítulo IV) y solo con fines académicos se realizó la estimación del presupuesto ejecutado durante el año 2013, considerando los aportes de los diferentes actores involucrados; asimismo se realizó la estimación de los efectos atribuibles del Proyecto NutriTasa en la reducción de la DCI.

1. Análisis de las variables asociadas estadísticamente a la DCI en niños menores de 5 años en zonas urbanas de la ciudad de Cusco

1.1 Análisis descriptivo

Como primer paso se realizó la asociación entre la variable dependiente y las variables independientes, resultados que se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. Prevalencia de desnutrición crónica en niños menores de 5 años según factores asociados, Cusco 2012

	No desnutrido	Desnutrido
Factores Básicos		
Grado de instrucción de la madre		
Superior	95,00	5,00
Secundaria completa	84,68	15,32
Secundaria incompleta	81,15	18,85
Primaria completa	57,97	42,03
Primaria incompleta	61,38	38,64
Sin educación	54,76	45,24
Grado de instrucción del cónyuge		
Superior	94,44	5,56
Secundaria	78,90	21,10
Primaria	59,76	40,24
Sin educación	62,50	37,50
Talla de madre		
Normal	78,40	21,60
Baja/insuficiente	49,38	50,62

	No desnutrido	Desnutrido
Tipo de piso		
Acabado	87,39	12,61
No acabado	70,84	29,16
Disponibilidad de servicio de saneamiento sanitario		
Adecuado, dentro de la vivienda	81,87	18,30
Inadecuado, fuera de la vivienda	71,05	20,05
Pobreza (índice de bienestar)		
Pobre extremo	62,50	37,50
Pobre	76,58	23,42
Medio (LP)	90,36	9,64
No pobre	91,67	8,33
Rico	95,24	4,76
Disponibilidad de agua en domicilio		
No cuenta en la vivienda	72,28	27,72
Sí cuenta en la vivienda	75,26	24,74
Electricidad en la vivienda		
No electricidad	59,56	40,44
Electricidad en vivienda	78,70	21,30
Combustible vivienda		
Con gasolina u otro combustible	90,29	9,71
No cuenta	67,32	32,08
Factores Subyacentes		
Atención prenatal		
No (6 o menos)	61,19	38,81
Sí (7 a más)	81,10	19,80
Parto Institucional		
Sí	84,39	15,61
No	80,00	20,00
Orden de nacimiento		
Primero al tercero	80,90	19,10
Cuarto o mayor	59,78	40,22
Peso del niño al nacer		
Normal	82,05	17,95
Bajo/insuficiente	62,34	37,66
Edad del niño		
Entre 0 meses y 1 año	87,04	12,96
Entre 1 y 2 años	68,70	31,30
Entre 2 y 3 años	72,13	27,87
Entre 3 y 4 años	68,97	31,03
Entre 4 y 5 años	75,21	24,79
Sexo del niño		
Hombre	71,99	28,01
Mujer	76,33	23,67
CRED		
No tiene CRED	75,37	24,63
Tiene CRED	59,52	40,48
Vacuna rotavirus completa para su edad		
No	73,95	26,05
Sí	74,75	25,05
Vacuna neumococo completa para su edad		
No	74,49	25,51
Sí	73,66	26,34
Lavado de manos		
Adecuado (al menos 1 vez al día)	78,19	21,81
Inadecuado (no se lava)	68,12	31,88

	No desnutrido	Desnutrido
Madre con anemia		
Sí	62,96	37,04
No	77,63	22,37
Factores inmediatos		
Lactancia hasta los 6 primeros meses		
No	71,91	28,09
Sí	90,41	9,59
Lactancia más de 12 meses		
No	83,51	16,49
Sí	69,59	30,41
Alimentación adecuada		
No Adecuada	71,68	28,32
Adecuada	77,97	22,03
Consumo de vitamina A		
Sí recibió	70,35	29,65
No recibió	78,87	21,13
Incidencia de diarrea, fiebre o tos		
Diarrea		
No	73,53	26,47
Sí	80,28	19,72
Fiebre		
No	73,22	26,78
Sí	78,85	21,15
Tos		
No	72,77	27,23
Sí	78,21	21,79

Fuente: Elaboración propia en base a la ENDES 2011-2012.

Como resultado del análisis descriptivo de los factores básicos, subyacentes e inmediatos, se puede ver diferencias considerables en especial en algunos de estos. La probabilidad de DCI entre niños con madres sin educación es la más alta, 45 de cada 100 niños con esas características presenta DCI, esta relación baja cuando la madre tiene educación secundaria a 18,85 o superior a una probabilidad de que solo 5 niños de cada 100 sufran de DCI.

Como variables que podrían ser explicativas de la pobreza en relación con la DCI, está el piso de la vivienda; 29 de cada 100 niños cuya vivienda no tiene piso sufre de DCI, mientras que esta probabilidad disminuye a solo 12 de cada 100 niños cuya vivienda sí cuenta con piso terminado. Asimismo, la disponibilidad de servicio sanitario dentro del hogar, cuya ausencia está relacionada a una probabilidad de DCI cercana al 20%. Además, la probabilidad de DCI llega a un 38% cuando la familia del niño es pobre extrema y a un 23% cuando es pobre.

También se observa una brecha en lo que respecta al lavado de manos, es así que hay una probabilidad de que 32 de cada 100 niños cuyas madres no realizan prácticas adecuadas de lavado de manos presentan DCI. Finalmente, otra variable que muestra una brecha importante es la talla de la madre, con una probabilidad que sobrepasa el 50% para niños cuyas madres son de estatura

insuficiente. Otra variables inherente a la madre, es la presencia de anemia, con una probabilidad de 37% de que el niño tenga DCI si la madre tiene hemoglobina baja. Se nota también diferencia con la variable peso del niño al nacer con una probabilidad de DCI de 38% si es que el niño nace bajo de peso.

Respecto a las variables relacionadas con la lactancia, se observa una relación interesante, entre la probabilidad de DCI en niños cuya lactancia fue al menos 6 meses, presentan menores valores alcanzando un 9,5%, respecto al 28% de probabilidad si es que no recibieron lactancia materna. Esta relación se invierte cuando se evalúa la lactancia por encima de los 12 meses, observando que la probabilidad de DCI llega a un 30,41% si el niño es alimentado con leche materna por encima del año.

1.2 Análisis probabilístico

Luego, se procede a realizar una estimación mediante el modelo Probit, tomando como variable dependiente la forma bivariada de ocurrencia de DCI; es decir, se le asigna un valor 1 si el niño presenta DCI e igual a 0 si el niño no tiene DCI. Esto permite conocer que la probabilidad de que un niño tenga DCI está sujeta a determinadas variables (inmediatas, subyacentes y básicas).

En este trabajo, se define el modelo econométrico como:

$$y = \beta_0 + \beta_1 s_i + \beta_2 m_2 + \beta_3 n_3 + \beta_x n_x + \mu$$

Donde s_i representa la educación de la madre, m_2 representa la duración de la lactancia exclusiva por menos de 6 meses, presencia de anemia en la madre, entre otras que resultan significativas y μ es el error, y como variable *dummy* o binaria la probabilidad de que el niño tenga DCI, que asume el valor de 1 si el niño presenta DCI y de 0 en caso contrario.

Tabla 11. Probabilidad de estar desnutrido crónicamente en el Cusco, 2012

Variabes	Coefficientes
Recibe lactancia materna exclusiva hasta 6 meses	-0.617** (0.304)
Recibe lactancia luego del primer año	0.344** (0.173)
Recibe vitamina A hasta los dos meses de nacido	-0.364** (0.181)
Consume 4 o más grupos alimentarios	-0.287** (0.141)

VARIABLES	COEFICIENTES
La madre tiene anemia	0.379** (0.148)
Altura de la madre	-0.008*** (0.001)
Peso al nacer	-0.000*** (0.000)
Años de educación de la madre	-0.055*** (0.016)
Número de hijos mayores a 5 años	0.284** (0.110)
Más de 7 controles prenatales	-0.258* (0.145)
Recibe controles adecuados según edad	0.317 (0.240)
Recibe las 3 vacunas contra la neumococo	-0.069 (0.159)
Recibe las 2 vacunas contra la rotavirus	0.058 (0.144)
Constante	11.253*** (1.989)
Observaciones	581
Pseudo R2	0.238
Desviaciones estándar en paréntesis	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fuente: Elaboración propia en base a la ENDES 2011-2012.

El modelo arroja que las variables con mayor significancia ($p < 0.01$) son: años de educación de la madre, altura de la madre y el peso al nacer, siendo inversamente proporcional a la probabilidad de DCI. Las variables que también son significativas, pero con un ($p < 0.05$), son: lactancia materna DCI, alimentación adecuada, consumo de vitamina A, presencia de anemia de la madre y número de hijos. Finalmente, aunque con menor significancia, están los controles prenatales.

1.3 Análisis del efecto

En la tabla 12, como aproximación de la relación entre las variables independientes y la variable dependiente, se determina el efecto marginal de cada una de las variables del modelo con la variable latente (DCI). Es así que el efecto marginal expresa el cambio (positivo o negativo) de la variable dependiente por un cambio unitario de una de las variables independientes.

Tabla 12. Efectos impacto sobre la probabilidad de estar desnutrido crónicamente en el Cusco, 2012

Variables	Coefficientes
Recibe lactancia materna exclusiva hasta 6 meses	-0.138*** (2.71)
Recibe lactancia luego del primer año	0.091** (2.13)
Recibe vitamina A hasta los dos meses de nacido	-0.09** (2.27)
Consume 4 o más grupos alimentarios	-0.078** (2.06)
La madre tiene anemia	0.114** (2.37)
Altura de la madre	-0.002** (5.86)
Peso al nacer	-0.000*** (2.69)
Años de educación de la madre	-0.015*** (3.46)
Número de hijos mayores a 5 años	0.079** (2.63)
Más de 7 controles prenatales	-0.074* (1.71)
Recibe controles adecuados según edad	0.098 (1.21)
Recibe las 3 vacunas contra la neumococo	-0.019 (0.44)
Recibe las 2 vacunas contra la rotavirus	0.016 (0.41)
Observaciones	581
T estadísticos están en paréntesis	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Fuente: Elaboración propia en base a la ENDES 2011-2012.

1.4 Integración de las variables significantes al modelo

Las variables estadísticamente significativas asociadas a la DCI en la ciudad de Cusco son el grado de instrucción y talla de la madre, los controles prenatales, el peso del niño al nacer, el orden de nacimiento, la anemia materna, la lactancia materna, lactancia durante los 6 primeros meses, la lactancia luego del primer año, el consumo de vitamina A y la alimentación adecuada, como se observa en la tabla 13.

Tabla 13. Factores significativos, asociados a la DCI en la ciudad de Cusco 2012

ESTUDIOS / FACTORES	VARIABLES BÁSICAS	VARIABLES SUBYACENTES	VARIABLES INMEDIATAS
Resultados preliminares Berrocal-Medina 2013 ENDES 2011-2012 Cuzco área urbana (Análisis bivariado)	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de instrucción de la madre • Talla de la madre 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Controles prenatales • Peso del niño al nacer • Orden de nacimiento • Madre presenta anemia 	
			<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia durante los 6 primeros meses • Lactancia luego del primer año • Recibe vitamina A hasta los dos meses de nacido • Consume 4 o más grupos alimentarios

Fuente: Elaboración propia.

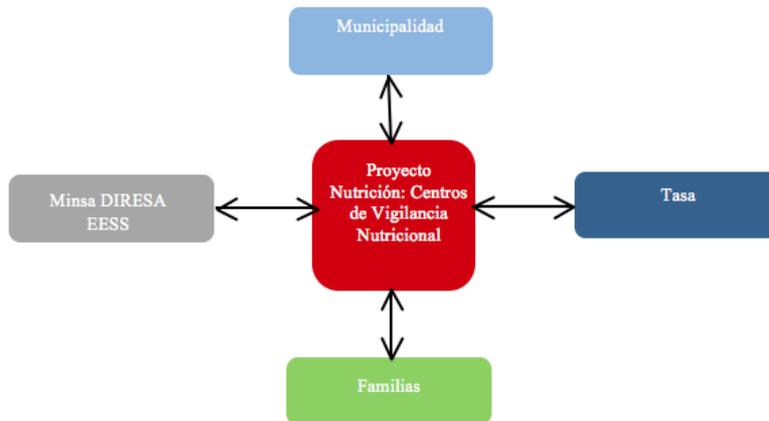
2. Análisis del Proyecto NutriTasa 2013 y su modelo de gestión

2.1 Modelo de gestión

El proyecto estuvo basado en un modelo de atención nutricional público-privado de recuperación nutricional del niño menor de tres años, centrado en el reforzamiento de las prácticas adecuadas de alimentación saludable en las familias y en la atención recuperacional a través de los servicios brindados en los CVN.

Para este modelo de gestión se consideraron los siguientes actores: gobierno local, Minsa, Tasa y las familias beneficiarias, como se observa en el gráfico 13.

Gráfico 13. Modelo de gestión Proyecto NutriTasa



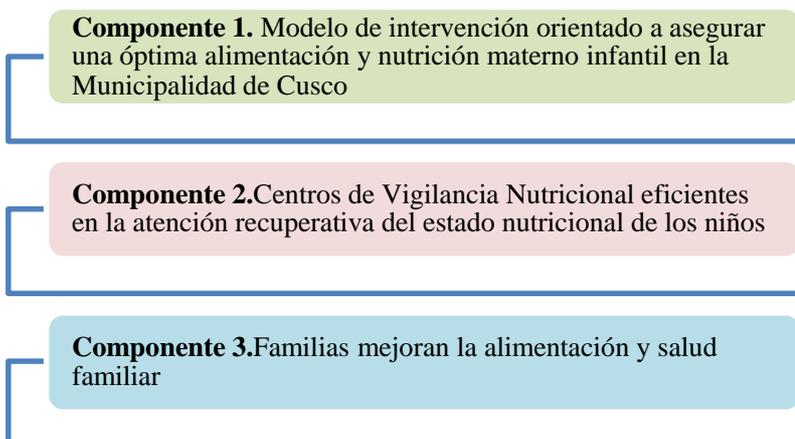
Fuente: Proyecto NutriTasa 2013.

La municipalidad provincial es responsable de convocar a instituciones vinculadas al quehacer nutricional (Minsa); y desde su Gerencia de Asuntos Sociales y el Programa de Complementación Alimentaria organiza los recursos para dar funcionamiento a los CVN. El sector salud, a través de sus establecimientos de salud, responsables de identificar a los niños en situación de DCI, riesgo de DCI y anemia, para derivarlos a los CVN. También son responsables de acreditar la recuperación y firmar la ficha de alta del niño. Las familias, representadas por las madres, son responsables de implementar el plan familiar en su hogar, y de garantizar la asistencia de los niños a los CVN. La empresa Tasa es responsable de brindar asistencia técnica en la planificación alimentaria y capacitación a las madres y al personal involucrado, también provee el recurso hidrobiológico (anchoveta) para las preparaciones alimentarias en los CVN.

2.2 Componentes del proyecto y factores asociados a la DCI

Al 2013, los componentes del proyecto eran 3, representados en el gráfico 14, ejecutando acciones relacionados con el cuidado diario del niño alimentación, monitoreo y promoción del crecimiento, suplemento de micronutrientes, educación nutricional, tratamiento de enfermedades, entre otros.

Gráfico 6. Componentes actuales del Proyecto NutriTasa 2013



Fuente: Elaboración Propia en base al Proyecto NutriTasa 2013

Es posible señalar que con la implementación de las actividades y tareas de cada uno de los componentes del proyecto se abordan algunos de los factores asociados significativamente a la DCI para niños menores de 3 años en los distritos de Cusco y San Jerónimo (ver tabla 13); sin embargo, de acuerdo a los resultados del modelo estadístico mostrados en el ítem 1.4 del capítulo IV (Integración de las variables significantes al modelo) se estarían dejando de abordar: grado de instrucción de la madre, talla de la madre, presencia de anemia en la madre y número de hijos, los cuales se resaltan también en la tabla 14.

Tabla 14. Factores asociados a la DCI abordados por el Proyecto NutriTasa

Factores básicos asociados a la DCI	Factores Subyacentes asociados a la DCI	Factores Inmediatos asociados a la DCI
Educación nutricional (Seguimiento y reforzamiento de prácticas adecuadas de alimentación y cuidado infantil)		
Grado de instrucción de la madre	Control prenatal	
Talla de la madre	Parto institucional	
	Peso al nacer	
	CRED	
	Inmunización	
	Anemia materna	Alimentación infantil
	Número de hijos (orden de nacimiento)	Consumo de alimentos ricos en vitamina A
		Duración de lactancia

Fuente: Informes Proyecto NutriTasa 2013. Elaboración propia.

El Proyecto NutriTasa no cuenta con un componente o servicio dirigido a la sensibilización y fortalecimiento de organizaciones locales y/o comunitarias de las familias beneficiarias.

2.3 Población objetivo

De acuerdo con los informes revisados del Proyecto NutriTasa durante el año 2013 y centrandose en la atención en los grupos poblacionales de menores de 3 años y gestantes, el proyecto atendió a 270 personas. El detalle se muestra en la tabla 15.

Tabla 15. Beneficiarios del proyecto NutriTasa 2013

Grupo beneficiario	Número
Niñas y niños menores de 3 años con riesgo de DCI y DCI derivados referidos del Centro de Salud Siete Cuartones en Cusco y el Centro de Salud San Jerónimo en el distrito de San Jerónimo	200
Gestantes	50
Madre NutriTasa 2012	20
Total de Beneficiarios directos	270

Fuente: Informes Proyecto NutriTasa 2013. Elaboración: Proyecto NutriTasa.

Durante el año 2013, la cobertura de atención en relación a la población infantil de menores de 3 años de la zona urbana de los distritos de Cusco y San Jerónimo²⁶ es de 2,8%.

2.4 Impacto del proyecto NutriTasa

Ante la ausencia de evaluaciones de impacto del proyecto NutriTasa²⁷ y solo con fines académicos se ha estimado el efecto atribuible al proyecto NutriTasa 2013, para ello se ha utilizado información bibliográfica e institucional local. A continuación, la secuencia de pasos seguidos:

Paso 1: Determinar la variación de la tasa de DCI en menores de 5 años para los distritos de Cusco y San Jerónimo entre los años 2007 y 2013. Se ha obtenido la tendencia de reducción de la DCI a nivel de los distritos de Cusco y San Jerónimo a partir de la información estadística tanto del INEI (Mapa de DCI a nivel distrital del año 2007 y 2009) como del INS (Sistema de Información y Evaluación Nutricional 2012). Cabe destacar que se considera a la población de menores de 5 años al no contar con información confiable de la Tasa de DCI de menores de 3 años durante varios años consecutivos.

²⁶ Según la proyección del Censo 2007 del INEI para el año 2013 existían 7084 niños y niñas menores de 3 años en la zona urbana de los distritos de Cusco y San Jerónimo.

²⁷ En la estimación del efecto atribuible, para fines de la investigación, no se utilizó la Base de Datos del Proyecto NutriTasa, debido a que en esta no fue posible identificar un grupo de niños que de manera continua pueda ser observado (año 2012 y 2013), limitación que dificultó contar así con datos de un grupo constante, del cual se pueda recoger información de base de la variable principal. Por lo tanto se estimó el comportamiento de la variable DCI, en base a dos años anteriores (datos del Mapa DCI Distrital 2009 y Datos del SIEN 2010,2012).

Año proyección	Año	Cusco	San Jerónimo	Promedio tasa de DCI en ambos distritos	Variación de la Tasa de DCI en ambos distritos
1	2007 ^a	18,8	23,2	21	
2	2009 ^b	20	23	21,5	+1,5
3	2012 ^c	15,3	15,7	15,5	-5,0
4	2013 ^d	14,53	13,13	13,8	-1,7

Fuente: (a) Mapa de DCI INEI 2007, (b) Mapa de DCI INEI 2009, (c) SIEN INES 2012, (d) Proyección tendencia lineal.

La reducción de la DCI en los distritos de Cusco y San Jerónimo entre los años 2012 y 2013 es de 1,7%.

Paso 2: Determinar la tasa de DCI en la población beneficiaria del proyecto al cierre del año 2013. De acuerdo al informe de cierre del año 2013, de los 90 niños beneficiarios (con evaluaciones de peso y talla inicial, intermedio y final) al inicio del proyecto existían 20 casos de DCI, cifra que se redujo a 11 casos al término del proyecto.

Paso 3: Estimación del efecto atribuible a proyecto NutriTasa 2013

Para la estimación del efecto del Proyecto NutriTasa se plantea el supuesto que la tasa de DCI de los beneficiarios del Proyecto en el año 2012 (año anterior a la ejecución) es la misma que el promedio distrital. La tasa de DCI al cierre del proyecto en el año 2013 se obtiene a partir de la data de casos de DCI a diciembre 2013 (informe de cierre del proyecto).

Sobre la base de esta información se estimó el efecto en la reducción de la DCI atribuible al proyecto NutriTasa, aplicando la metodología de diferencia.

Nivel de DCI	Prevalencia al 2012	Prevalencia 2013	Diferencia
Tratamiento (Proyecto NutriTasa)	15,35%	12%*	3,35%
Dato distrital	15,35%	13,82%	1,52%
			1,83%

* Control niños del proyecto NutriTasa a diciembre 2013

Por lo tanto, la reducción estimada como efecto del proyecto es de 1,83% anual.

3. Análisis del presupuesto del Proyecto NutriTasa

Con la finalidad de contar con un presupuesto que refleje de manera aproximada los costos totales del proyecto NutriTasa para el año 2013, se realizó una estimación de los costos²⁸ que los actores locales aportaron al proyecto NutriTasa.

El presente análisis se realiza considerando que el logro del objetivo del proyecto es determinado por la intervención y aportes conjuntos de los siguientes actores: la empresa Tasa, la Municipalidad Provincial de Cusco, la Municipalidad Distrital de San Jerónimo y el MINSA (Establecimientos de Salud: Siete Cuartones e Independencia).

Tabla 16. Presupuesto del Proyecto NutriTasa 2013 (considerando aportes de contrapartes)

ÍTEM	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL (Nuevos Soles)	Financiad or	Tipo
COSTOS DIRECTOS			378.995.72		
RESULTADO 1. Modelo de intervención orientado a asegurar una óptima alimentación y nutrición materno infantil.			27.425.00		
1.1	Intercambio de experiencias intersectoriales, a nivel nacional, sobre iniciativas de vigilancia nutricional y reducción de la desnutrición infantil.	Gestión	8.550.00	TASA	Operación
1.2	Elaboración de políticas locales de promoción y cuidado de nutrición infantil local en las Casas de Vigilancia Nutricional	Gestión	5.900.00	TASA	Operación
1.3	Elaboración de instrumentos de gestión para la administración y funcionamiento para los centros de vigilancia nutricional. Modelo de gestión.	Centros de Vigilancia	3.925.00	TASA	Operación
1.5	Planificación de los recursos institucionales para el funcionamiento de los centros de vigilancia nutricional	Gestión	1.725.00	TASA	Operación
1.6	Monitoreo y supervisión cruzada de las actividades de los centros de vigilancia nutricional (con Municipalidad y MINSA)	Monitoreo Sistema de Vigilancia	2.400.00	TASA	Operación
1.7	Elaboración de plan de trabajo interinstitucional.	Actividades de gestión (logística)	325.00	TASA	Operación
1.8	Monitoreo de los indicadores de proceso. NUTRITASA	Monitoreo Sistema de Vigilancia	1.700.00	TASA	Operación
1.9	Evaluación del impacto social. (levantamiento de información y talleres)	Evaluación	2.900.00	TASA	Operación BIANUAL
RESULTADO 2. Centros de vigilancia nutricional eficientes en la atención recuperativa.			49.185.00		
2.1	Elaboración de instrumentos de gestión (reglamento, formatos)		900.00	TASA	Inversión

²⁸ La estimación aproximada (sólo con fines académicos) de los costos aportados por el MINSA a través de las prestaciones de servicios de los EESS que participan del proyecto NutriTasa se realizó tomando en cuenta tanto el Tarifario por Prestaciones de Salud del Seguro Integral de Salud del año 2011, como el número de población beneficiaria del proyecto NutriTasa.

2.2	Monitoreo y evaluación de plan de gestión		1.600.00	TASA	Operación
2.3	Capacitación al personal en gestión y control de calidad alimentaria	Gestión	1.125.00	TASA	Operación
2.4	Planificación con el personal de dietas de acuerdo a requerimientos nutricionales de los niños	Gestión	1.125.00	TASA	Operación
ÍTEM	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL (Nuevos Soles)	Financiad or	Tipo
2.5	Personal capacitado en las preparaciones alimentarias balanceadas	Gestión	1.125.00	TASA	Operación
2.6	Sesiones educativas en alimentación de la familia y nutrición infantil a las madres de los CVN en recuperación	Comunidades saludables	6.500.00	TASA	Operación
2.7	Sesiones educativas en alimentación de la familia y nutrición infantil a las Madres con niños < 10 meses sanos	Familias saludables	1.350.00	TASA	Operación
2.80	Sesiones demostrativas de preparaciones balanceadas con anchoveta	Comunidades saludables	10.200.00	TASA	Operación
2.9	Control de peso y talla (vigilancia nutricional)	Centro de vigilancia	1.350.00	TASA	Operación
2.10	Control de enfermedades asociadas a anemia y parásitos	Centro de vigilancia	9.900.00	TASA	Operación
2.11	Interpretación regular de los resultados del monitor nutricional		180.00	TASA	Operación
2.12	Desarrollo de la estrategia comunicacional sobre alimentación saludable (habilidades del personal, consejería)	Sensibilización	3.600.00	TASA	Bianual
2.14	Capacitación al personal de los centros de vigilancia nutricional.	Fortalecimiento	1.590.00	TASA	Operación
2.15	Taller de capacitación del personal de EESS y Microred	Fortalecimiento	8.640.00	MINSA	Operación
RESULTADO 3. Familias han mejorado la alimentación y salud familiar.			70.650.72		
3.1	Consejería nutricional a las familias	Familias saludables	2.760.00	TASA	Operación
3.2	Visitas domiciliarias para evaluar practicas alimentarias saludables	Familias saludables	4.320.00	TASA	Operación
3.3	Entrega de anchoveta	Familias saludables	29.870.72	TASA	Operación
3.4	Capacitación de promotores/as	Fortalecimiento	8.600.00	TASA	Operación
3.5	Visitas domiciliarias por parte de promotoras	Familias saludables	8.850.00	TASA	Operación
3.6	Evaluación mensual de resultados de promotoras	Monitoreo	2.700.00	TASA	Operación
3.8	Elaboración de planes de mejora familiares	Familias saludables	1.000.00	TASA	Operación
3.9	Monitoreo de avances de planes de mejora familiares	Familias saludables	1.400.00	TASA	Operación
3.10	Evaluación final de los planes familiares	Familias saludables	1.400.00	TASA	Operación
3.11	Mejoramiento de los servicios higiénicos	Familias saludables	500.00	TASA	Inversión
3.12	Promoción del agua segura	Familias saludables	500.00	TASA	Operación
3.13	Implementación de alacenas y almacén de alimentos	Familias saludables	500.00	TASA	Inversión
3.14	Organización de espacios de la vivienda (dormitorios)	Familias saludables	500.00	TASA	Operación
3.15	Implementación del rincón de aseo	Familias saludables	600.00	TASA	Operación

3.16	Promoción de la crianza de animales menores		2.400.00	TASA	
3.17	Promoción del cultivo de hortalizas		2.750.00	TASA	
3.18	Promoción de pequeños emprendimientos (tejidos, otros)		2.000.00	TASA	Inversión

RESULTADO 4. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes		99.375	MINSA	-
RESULTADO 5. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses		132.360	MINSA	-
COSTOS INDIRECTOS		127.100.00		
4: Personal Operativo		119.300.00		
5: Operación y logística		7.800.00		
SUBTOTAL		506.095.72		
GESTIÓN/ADMINISTRACIÓN/CONTABILIDAD		86.480.70	Administrativo Tasa	TASA
TOTAL NUEVOS SOLES		592.576.42		

Fuente: Proyecto NutriTasa. Nota técnica: se ha considerado los datos de NutriTasa para los componentes que actualmente están ejecutando y las autoras han estimado los costos de los aliados.

Cálculo del VA de los costos totales del Proyecto NutriTasa, considerando la participación de los actores:

DESCRIPCIÓN	PERIODO (Años)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A) COSTO DE INVERSIÓN	- 6,450										
B) COSTOS DE MANTENIMIENTO		586,126	586,126	586,126	586,126	586,126	586,126	586,126	586,126	586,126	586,126
Costos de operación		466,826	466,826	466,826	466,826	466,826	466,826	466,826	466,826	466,826	466,826
Gastos de personal		119,300	119,300	119,300	119,300	119,300	119,300	119,300	119,300	119,300	119,300
FLUJO DE COSTOS	- 6,450	586,126									
N° Beneficiarios = 270 VNA = S/. 3,268,221 COSTO EFECTIVO DAD = 12,105 Costo/beneficiario = 2,195											

* No se considera inflación anual.

** Se utiliza la TD de 10%

Fuente: Elaboración propia.

Cálculo de Años de Vida Saludable en niños menores de 3 años, que se generan por la intervención del proyecto NutriTasa

	Sexo del Niño*	AVISA discapacidad leve	Impacto atribuible*	Total de AVISAS
Mujer	54%	3.12	1.8	3.343
Hombre	46%	3.16	1.8	2.934

677

Fuente: Elaboración propia.

* Asumido que la proporción de sexo de niños se mantiene respecto la base de 153 niños

** Se ha estimado el impacto atribuible al proyecto en la reducción de la DCI sólo con fines académicos a partir de data secundaria de la zona, resultando este un 1.8%.

TD = 10%

Ingreso per cápita mensual Sierra Urbana = S/. 866.2

Meses = 12

Tiempo de intervención = 10 años

Beneficio medido por los ingresos generados por los años de vida saludable ganados por niños menores de 3 años que forman parte del proyecto S/. 230.173.69.

Capítulo V. Gestión de arreglos institucionales

En este capítulo se presenta la propuesta de modelo de gestión para la reducción de la DCI en los distritos de Cusco y San Jerónimo, la cual está basada en los resultados y conclusiones del análisis de intervenciones efectivas y sus lecciones aprendidas, así como en el estudio econométrico de las variables asociadas a la DCI, realizado para la presente investigación.

La primera parte del capítulo da a conocer los resultados de la revisión de experiencias de intervenciones efectivas para la reducción de la DCI; en la segunda parte se presenta el modelo conceptual específico para la ciudad de Cusco; en la tercera parte se encuentra la propuesta detallada del modelo de gestión, que contiene el diagrama de causalidad de la DCI para la ciudad de Cusco, la definición de la población objetivo (circunscrita al ámbito de intervención del Proyecto NutriTasa en función a los centros de vigilancia nutricional existentes al cierre del año 2013), el diseño, el costeo aproximado y evaluación de alternativas que incluye la identificación de intervenciones incrementales; el marco lógico y su respectivo cronograma de intervención.

Cabe destacar que la determinación de los componentes, resultados y actividades propuestas conjugan: las actividades del marco lógico del proyecto NutriTasa, las intervenciones existentes en la ciudad de Cusco a diciembre de 2013 (ejecutadas por el Minsa, el Minedu y otros) e intervenciones no existentes, pero que de acuerdo al modelo de gestión deben ser incorporadas (intervenciones incrementales). Asimismo, para la evaluación de las alternativas se utilizó el análisis costo efectividad, costo beneficio y el cálculo del VANS, lo que permitió seleccionar la alternativa más costo-efectiva y con mayores beneficios generados para la sociedad.

1. Análisis de intervenciones efectivas internacionales

Como parte de la metodología de esta investigación se ha realizado la revisión y análisis de algunas experiencias nacionales e internacionales, priorizando aquellas que cuenten con evaluaciones de impacto. Con la finalidad de: estimar los rangos de efectividad de estas intervenciones, seleccionar los componentes y considerar las lecciones aprendidas, en el diseño del modelo de gestión propuesto.

En la tabla 17 se muestran 5 intervenciones cuyas evaluaciones de impacto, según los resultados de las Evaluaciones Independientes del Grupo del Banco Mundial, han sido positivas en la reducción de la DCI. Se emplearon los siguientes criterios para dichas intervenciones.

- Que más de dos componentes sean similares al Proyecto NutriTasa.
- Que los beneficiarios estén dentro del rango etario del Proyecto NutriTasa.
- Todas las evaluaciones de impacto cuantifican la reducción de la DCI como consecuencia directa de la intervención.

Las dificultades encontradas en esta selección, se relacionan en primer lugar con la forma no homogénea de expresar la reducción de la DCI, ya que se muestra en puntos porcentuales, tasa y prevalencia, lo que dificulta la comparación entre efectos de las intervenciones. En segundo lugar, no se expresa claramente el periodo en el que se estima el impacto en la DC.

Tabla 17. Revisión de las evaluaciones de impacto de programas contra la desnutrición

Programa	País	Componentes*	Autor/Duración	Metodología	Resultados
Oportunidades	México	TM, A, M, SM, EN, SP, T	Gertler y otros (2000), Behraman y otros (1999) Behraman y otros (2005) Hoddlinot y otros (2005)	Diseño: Experimental, aleatorio Duración: 1 año	3% reducción de la prevalencia de DCI
Hogares Comunitarios	Colombia	CD, A, M, SM	Bernal, Fernández, Flores, Gaviria (2009)	Diseño: cuasiexperimental aleatorio simple con grupo control Duración: 5 a 15 meses (grupo de niños de 37 a 48 meses)	2.3 pp. reducción de DCI en niños de 37 a 48 meses. 4.4 pp. Reducción DCI en niños de 0 a 24 meses Incremento de talla para la edad niños de 0 a 72 meses.
SEECALINE	Madagascar	A, M, SM, EN, SP	Galasso y Umaphathi (2007)	Diseño: Selección no aleatoria Duración: entre 5 a 15 meses	4.6 pp. reducción DCI entre niños de 0 a 5 años.
Red de Protección Social RPS	Nicaragua	TM**, M, SM, EN, SP, T	Maluccio y Flores (2004)	Diseño: experimental aleatorio con grupo control. Duración: 2 años	5.3 pp. reducción DCI Incremento de talla para la edad en niños menores de 5 años.
The World Vision Programs	Haití	A,M	Purinma, Ruel y otros (2007)	Diseño: experimental aleatorio con grupo de control. Duración: 24 meses.	5 pp reducción de la DCI Incremento de talla para la edad y peso para la edad en niños de 0 a 59 meses.

Fuente: The World Bank Group.

*TM = transferencia monetaria; CD = cuidado diario; A = alimentación; M = monitoreo y promoción del crecimiento; SM = suplemento de micronutrientes; EN = educación nutricional; SP = servicios prenatales; T = tratamiento de enfermedades (todos estos considerando sus siglas en inglés).

** Transferencia condicionada incluye incentivos a la oferta.

En relación al análisis mostrado en la tabla 17, a continuación se resaltan los principales resultados, Farfán y otros (2013) menciona un estudio realizado por Gertler (2006) en el que se encuentran efectos positivos del Programa Oportunidades, pero solo en niños con tratamiento de

un año adicional, los que en promedio crecieron al menos 1 centímetro más que los que solo fueron tratados un año. Neufeld y otros (2004) también determinaron los efectos positivos del programa a través de la técnica de pareo, teniendo un resultado, para niños entre 24 y 71 meses, el crecimiento de 0,67 cm en promedio más que los niños del grupo control, con una prevalencia de DCI menor significativa, reduciendo en aproximadamente 12,7%. Leroy (2008), citado en la Evaluación Independiente del Banco Mundial (2010), utilizó la técnica de Propensity Score Matching (PSM) para evaluar el impacto del programa en niños en áreas urbanas, encontrando un impacto en niños menores de 6 meses que participan del programa, creciendo estos 1,5 cm más que el grupo control.

El Programa Hogares Comunitarios²⁹, implementado en Colombia, se basa en la entrega de comida (proporcionada por el gobierno) para niños pobres y el cuidado de los niños realizado por una de las madres de la comunidad. Según los resultados obtenidos por Attanasio y otros (2010), los niños de 72 meses que asistieron a un Hogar Comunitario durante toda su vida, son en promedio 4,36 (4,41) centímetros más altos que los que no asistieron en ningún momento.

En el caso del Seecaline³⁰, según Galasso y Umaphati (2007), se fortalece a través de la intervención conjunta del gobierno y las ONG que son seleccionadas para trabajar en cada distrito en la administración, entrega, supervisión y seguimiento de las actividades del programa a nivel local. Dichos servicios son entregados por trabajadores comunales nutricionales, Agente Comunitario de la Nutrición (ACN). Como resultado de la evaluación realizada se demostró que el programa tuvo un impacto en la reducción de 4,6 puntos porcentuales de la DCI en los grupos de niños que recibieron tratamiento en comparación con los que no lo hicieron.

En el caso del Programa Red de Protección Social (RPS)³¹ en Nicaragua, se observó una reducción en la tasa de retardo del crecimiento en niños menores de 5 años, siendo atribuible a la mejora de la dieta (consumo de alimentos más nutritivos, incluyendo carne, frutas y verduras), que se logró con el proyecto. Según Maluccio y otros (2005), el proyecto logró reducir en 5 puntos porcentuales la DCI, pasando de 41,5 a 37,1 por ciento, resaltan la importancia de las visitas

²⁹ El Programa Hogares Comunitarios inició en el año 1984 y 1986 y es ejecutado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, los padres elegibles fueron los que tenían niños de 0 a 6 años y que provenían de hogares de los niveles 1 al 3 del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN).

³⁰ El Programa Seecaline empezó en el año 1999, en Madagascar, atendiendo a niños y niñas menores de 3 años y madres embarazadas o en plena lactancia iniciando en cuatro provincias en el año 1999, para en el año 2000 abarcar las 6 que conformaban en país (a partir del 2004 la isla se divide en 22 regiones).

³¹ El Programa RPS, Programa de transferencia en efectivo condicionada, está focalizado en la atención de familias más pobres, en su etapa inicial 2000-2002 intervino en seis municipalidades de los departamentos Matagalpa y Madriz.

preventivas en la mejora de la salud de los niños beneficiarios del programa, asociados a los talleres de salud que también brinda el programa.

Respecto a los Programas de World Vision ejecutados en Haití, Donegan y otros (2006) aplicaron métodos no experimentales de *matching* para medir el impacto de ambos programas (recuperativo y preventivo). En el primero encontraron diferencias significativas entre los niños con tratamiento con una reducción un promedio de 15,9 puntos porcentuales en la DCI en áreas preventivas, comparados con los niños del grupo control, mientras que en las áreas recuperativas este indicador mejoró en 10,7%, en promedio del programa.

Como resumen del análisis de las intervenciones seleccionadas, se estimó que la efectividad para la reducción de la DCI se encuentra en un rango de entre 3 y 5,3 puntos porcentuales³², cuando se incide en: mejora de ingresos a través de transferencias monetarias, alimentación, monitoreo y promoción del crecimiento, suplemento de micronutrientes, educación nutricional, servicios prenatales y tratamiento de enfermedades. También, se encontró que los Programas Seecaline (Madagascar), Hogares Comunitarios (Colombia), y Oportunidades (México) inciden de la misma manera, en el trabajo articulado para mejorar el nivel educativo de la madre.

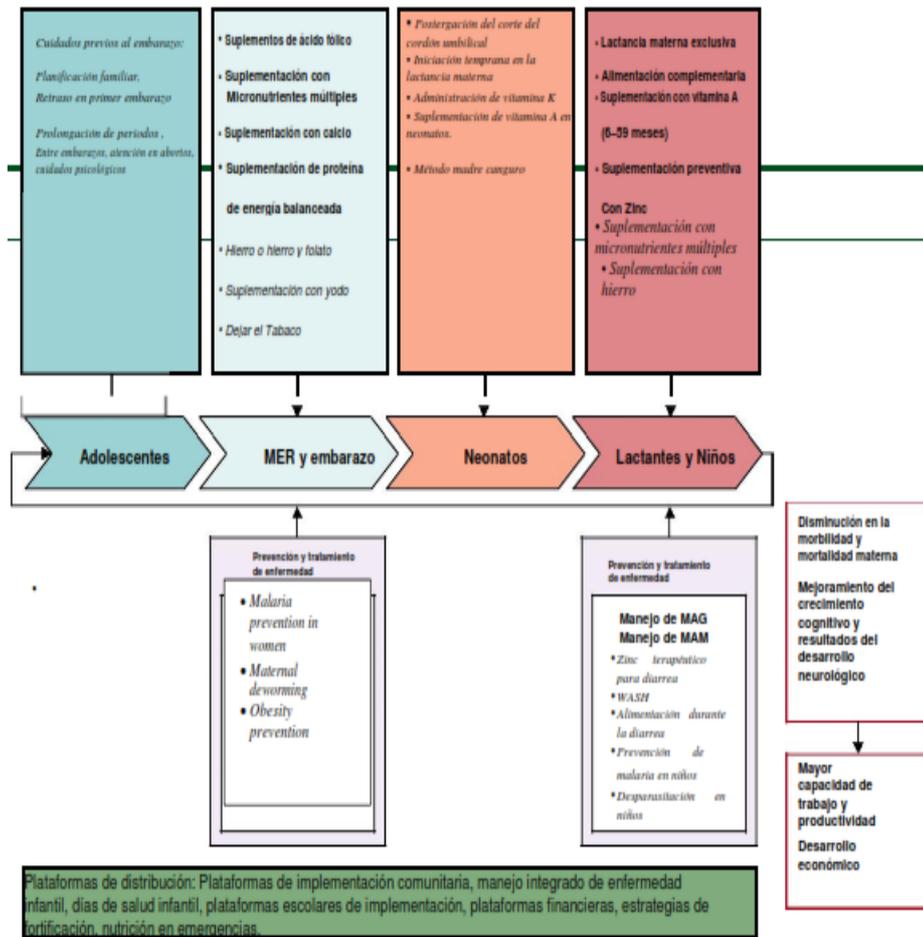
Estos resultados guardan relación con las publicaciones de la serie LANCET de Nutrición Materno Infantil³³, tanto las sistematizaciones publicadas en los años 2008 y 2013. En este último estudio de la serie Lancet (2013) se efectúa una “actualización completa de las intervenciones realizadas para abordar la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes en mujeres y niños” (Lancet 2013), lo que ha permitido identificar las 10 intervenciones más efectivas: suplementación de la dieta materna, suplementación o fortificación con micronutrientes, la lactancia materna y/o complementación alimentaria adecuada, la suplementación de la dieta infantil la diversificación de la dieta, el comportamiento y estimulación en la alimentación, el manejo de la desnutrición severa y la prevención y tratamiento de enfermedades, cuidado de la salud de la adolescencia y la nutrición antes del embarazo, y finalmente la prevención de la obesidad.

³² Dadas las limitaciones para identificar una intervención modelo que determine la efectividad en la reducción de la DCI, se realizó la estimación del rango de la efectividad de las intervenciones seleccionadas con la finalidad de contar con un insumo académico para el análisis de escenarios. Es decir, considerando que el modelo de gestión propuesto para la reducción de la DCI en base al Proyecto NutriTasa aborda los componentes: mejora de ingresos, alimentación, monitoreo y promoción del crecimiento, suplemento de micronutrientes, educación nutricional, servicios prenatales y tratamiento de enfermedades, en un escenario moderado tendrá una efectividad de 3% en la reducción de la DCI y en un escenario optimista 5,3%.

³³ A partir del 2008, Lancet publica el resultado de sus investigaciones sistematiza las intervenciones efectivas para la reducción de la DCI. Este documento, disponible para los decisores públicos ha orientado la asignación presupuestal y la creación de Programas Presupuestales basados en evidencias.

La investigación mencionada en el párrafo anterior generó aportes al modelo conceptual, agrupando las intervenciones de acuerdo al ciclo de vida de la persona.

Gráfico 15. Aportes de la serie LANCET de Nutrición Materno Infantil 2013 para la reducción de la DCI

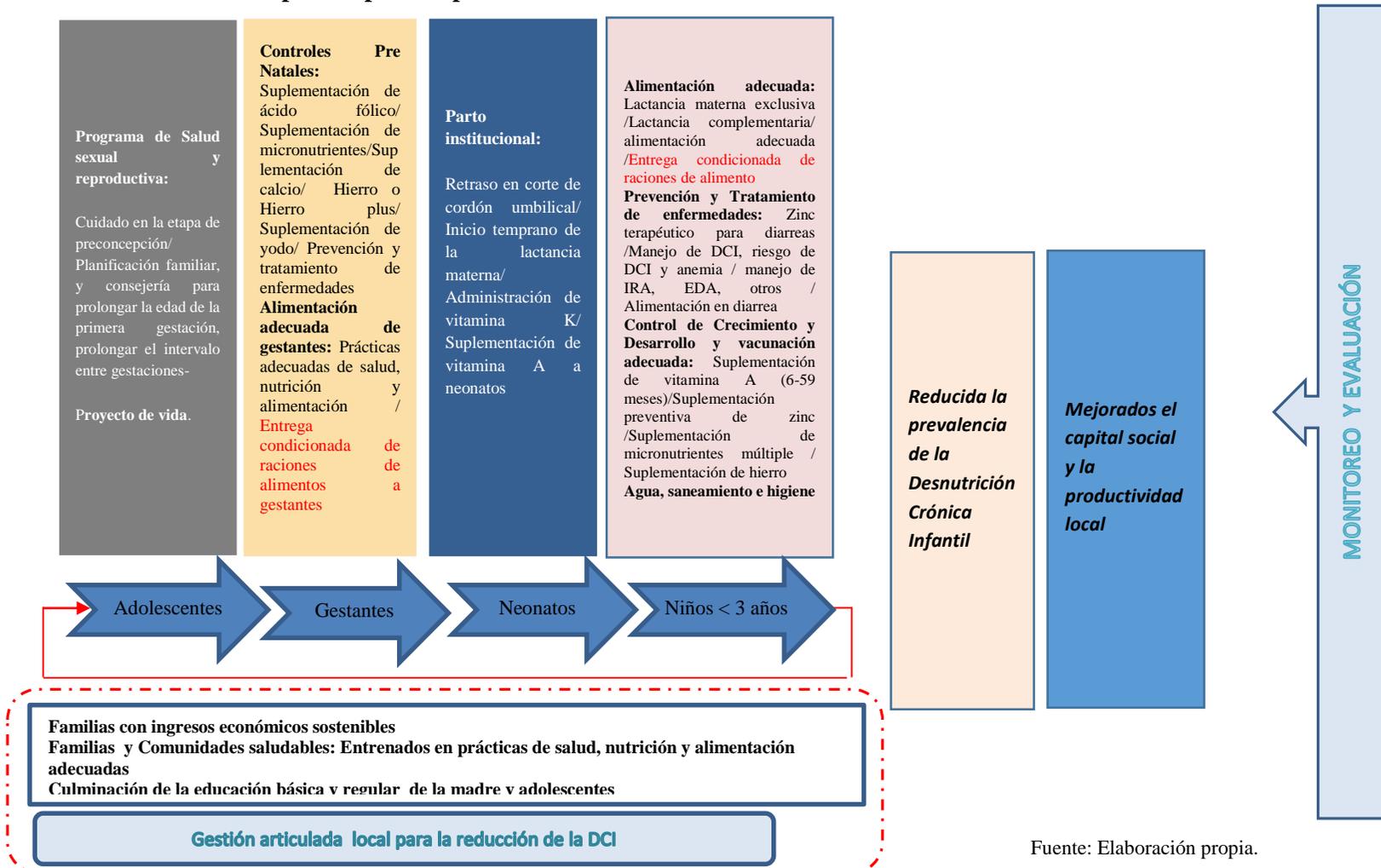


Fuente: Serie Lancet 2013.

2. Definición del modelo conceptual para la reducción de la DCI en Cusco

Las evidencias del impacto de los programas e intervenciones revisados, en la reducción de la DCI, el análisis econométrico de las variables seleccionadas para la ciudad de Cusco y de acuerdo al ciclo de vida de la persona que propone Lancet, han permitido construir el modelo conceptual de atención de la DCI, específico para la ciudad de Cusco, el cual se muestra en el gráfico 16.

Gráfico 16. Modelo conceptual específico para la ciudad de Cusco

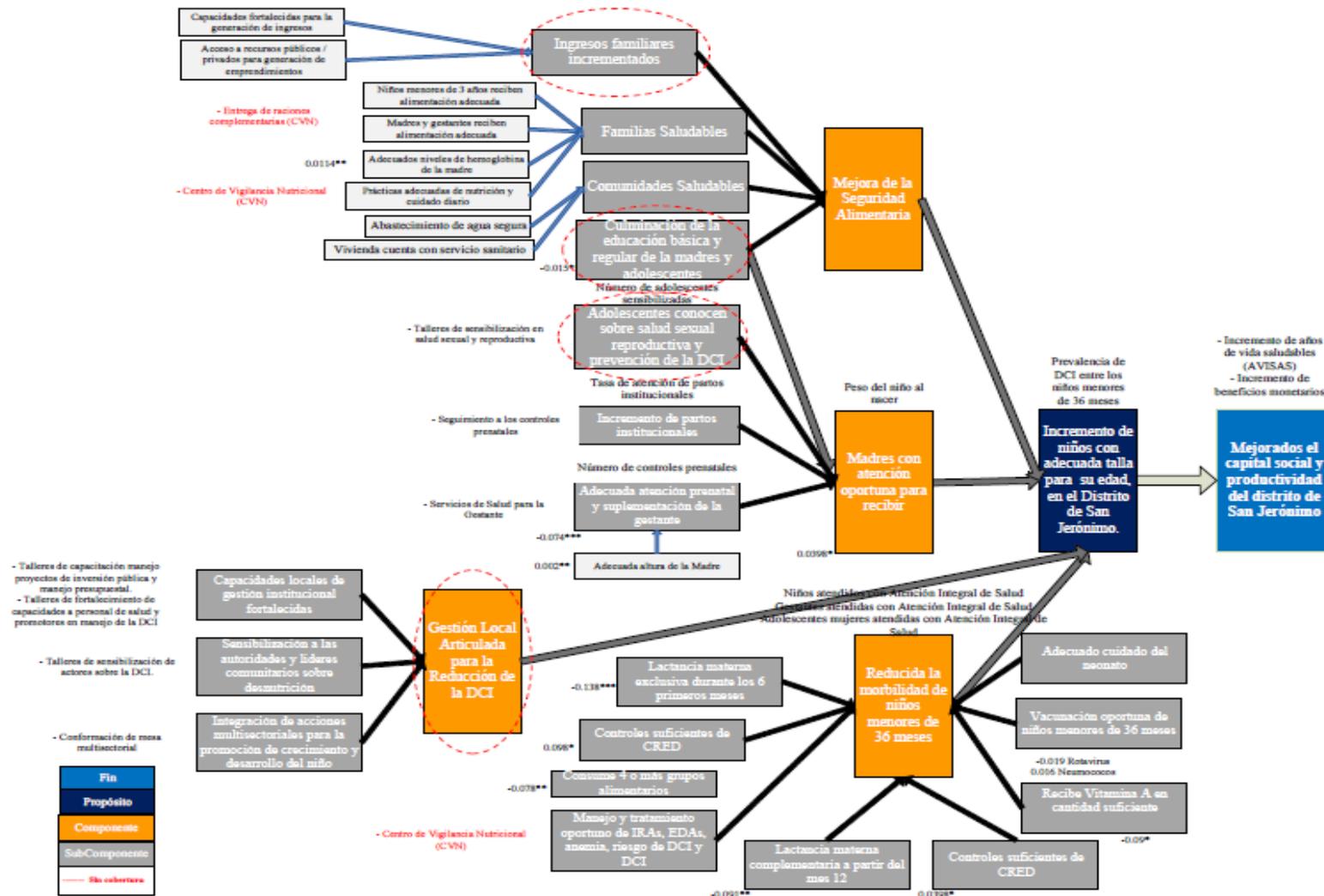


Fuente: Elaboración propia.

3. Modelo de gestión propuesto para la reducción de la DCI

La presente investigación tiene como objetivo de gestión el diseño de un modelo de articulación multiactoral para la reducción de la DCI, basado en el modelo conceptual específico para la ciudad del Cusco, a partir de este se ha elaborado el diagrama de causalidad para la ciudad de Cusco, como se aprecia en el gráfico 17.

Gráfico 17. Diagrama de causalidad de la desnutrición crónica infantil en Cusco



Fuente: Elaboración propia.

3.1 Población objetivo

La definición de la población objetivo, está circunscrita al ámbito de intervención del Proyecto NutriTasa, en función a la capacidad de atención de los centros de vigilancia nutricional existentes al cierre del año 2013.

- Menores de 3 años: 200 niños y niñas
- Gestantes: 50³⁴
- Madres³⁵: 11
- Adolescentes³⁶: 150
- Familias elegibles³⁷: 151 familias
- Líderes o autoridades comunitarios de los barrios, comunidades o asentamientos humanos donde funcionan los CVN: 60³⁸

3.2 Planteamiento de alternativas del modelo de gestión propuesto

A partir del diagrama de causalidad para la reducción de la DCI se identifican y analizan las actividades a realizar y luego se agrupan en componentes. Ello permite la identificación de actividades mutuamente excluyentes que generan dos alternativas de intervención. Las actividades excluyentes entre sí son la promoción de emprendimientos locales para la mejora sostenible de ingresos y el incremento de acceso a empleo local. En la tabla 18 se detallan las alternativas planteadas y en el anexo 2 se detallan las actividades y tareas propuestas para cada una de las alternativas.

³⁴ Que corresponde al número de gestantes programadas para el año 2013 por el Proyecto NutriTasa.

³⁵ Madres analfabetas o con educación primaria incompleta, de acuerdo al Informe de acuerdo al Informe Anual 2013, el 5% corresponde a este producto.

³⁶ En el caso de adolescentes que participan del Paquete de Salud Sexual y Reproductiva, considerando 5 estudiantes de cada año de secundaria, de un total de 6 centros educativos seleccionados (4 de Cusco y 2 de San Jerónimo).

³⁷ De acuerdo al Informe Anual 2013, el 63% de familias del Proyecto NutriTasa, no alcanzan a cubrir la canasta básica familiar.

³⁸ Aproximadamente 10 personas por cada barrio.

Tabla 18. Alternativas identificadas

ALTERNATIVA I	ALTERNATIVA II
<p>Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes</p> <p>1.1 Paquete Salud Gestante</p> <p>1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia</p> <p>1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes</p>	<p>Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes</p> <p>1.1 Paquete Salud Gestante</p> <p>1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia</p> <p>1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes</p>
<p>Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses</p> <p>2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses</p> <p>2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses</p>	<p>Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses</p> <p>2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses</p> <p>2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses</p>
<p>Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI</p> <p>3.1 Familias saludables</p> <p>3.2 Comunidades saludables</p> <p>3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN</p> <p><u>3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan en programas de emprendimiento con microfinanciamiento condicionado.</u></p>	<p>Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI</p> <p>3.1 Familias saludables</p> <p>3.2 Comunidades saludables</p> <p>3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN</p> <p><u>3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan de programas de fortalecimiento de capacidades para vincularse al mercado laboral.</u></p>
<p>Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI</p> <p>4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil.</p> <p>4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición</p> <p>4.3 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño</p> <p>4.4 Actores empoderados para la gestión multisectorial de la DCI</p>	<p>Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI</p> <p>4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil.</p> <p>4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición</p> <p>4.3 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño</p> <p>4.4 Actores empoderados para la gestión multisectorial de la DCI</p>
<p>Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa</p> <p>5.1 Diseño del sistema de vigilancia comunitaria del piloto</p> <p>5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación</p> <p>5.3 Supervisión del sistema de vigilancia y monitoreo</p>	<p>Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa</p> <p>5.1 Diseño del sistema de vigilancia comunitaria del piloto</p> <p>5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación</p> <p>5.3 Supervisión del sistema de vigilancia y monitoreo</p>

Fuente: Elaboración propia.

En el ámbito de intervención propuesto se vienen ejecutando acciones e intervenciones orientadas a reducir la DCI consistentes con el modelo propuesto, como son las ejecutadas por el Minsa a través del Programa Articulado Nutricional, Programa de Salud Materno Neonatal, Programa de Salud Sexual y Reproductiva para Adolescentes, Familias y Comunidades Saludables; el Minedu a través del Programa de Educación Básica Regular y el Programa de Alfabetización; el proyecto NutriTasa a través de la recuperación nutricional en los CVN y la promoción de familias saludables.

Cabe destacar que durante los años 2012 y 2013, la empresa Tasa, a través del proyecto NutriTasa, promovió la articulación multiactoral entre el Minsa, las familias beneficiarias y la empresa privada. A pesar de ello, aún existe una débil articulación entre las diversas instancias y actores que ejecutan acciones consistentes con el modelo propuesto para la reducción de la DCI.

Los productos y/o acciones identificados como incrementales son: la mejora sostenible de ingresos de familias de niños con DCI, riesgo de DCI y/o anemia elegibles³⁹, la entrega de raciones de alimentos a gestantes elegibles con anemia, talla baja, y/o con diagnóstico de retardo de crecimiento intra-uterino y la gestión local articulada para la reducción de la DCI.

3.3 Evaluación de alternativas

3.3.1 Evaluación costo efectividad⁴⁰

La alternativa 1 considera en el componente 3 la actividad relacionada a la mejora de ingresos: mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan en programas de emprendimiento con microfinanciamiento condicionado.

- **Alternativa 1**

Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador
-----------	-----------	--------------	------------------------------	--------	-----------------------------	-------------

³⁹ Se considera elegible: a aquella familia con diagnóstico socioeconómico negativo.

⁴⁰ Una de las limitaciones presentadas para esta evaluación fue la estimación de los costos unitarios ya que no pudo ser proporcionada por los actores de manera directa. Por ello para la estimación de los costos que hacen referencia a los servicios y prestaciones de los establecimientos de salud del MINSa, se ha tomado como referencia el Tarifario por Prestaciones de Salud del Seguro Integral de Salud de acuerdo a la cantidad de población beneficiaria propuesta. En el caso de los otros actores se utilizaron informes regionales y otros estudios de años anteriores. Finalmente los costos de las intervenciones y/o actividades consideradas como incrementales son detallados en el Anexo 2.

1.Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes			99.375		84.171	
1.1	Paquete Salud Gestante		5.375	0.85	4.553	MINSA

Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador
1.2	Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia*		15.000	0.85	12.705	MINSA
1.3	Educación básica y secundaria para adolescentes y adultos analfabetas		79.000	0.85	66.913	DREA
2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses			132.360		112.109	
2.1	Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses		117.360	0.85	99.404	MINSA
2.2	Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros de Niños Menores de 3 Años		15.000	0.85	12.705	MINSA
3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI			342.620		300.818	
3.1	Familias saludables		24.200		20.570	
3.2	Comunidades Saludables participan de talleres de sensibilización para promover el seguimiento y compromiso de lucha contra la DCI		10.800		9.148	
3.3	Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN		207.620		180.200	
3.4	Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias usuarias de los CVN elegibles		100.000		90.900	
	Gestión empresarial y planes de negocios					

		Consultoría para Capacitación en gestión empresarial, identificación y elaboración de planes de negocio	48.000	0.91	43.632	GOBIERNO LOCAL
	La promoción del acceso a fondos públicos y/o privados para financiamiento de emprendimientos					
Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador
		Consultoría para búsqueda de fuentes de financiamiento para emprendimientos y presentación de propuestas	12.000	0.91	10.908	GOBIERNO LOCAL
		Seguimiento de la implementación de negocios sostenibles	40.000	0.91	36.360	GOBIERNO LOCAL
4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI			51.250		45.697	
4.1	Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil		22.200		19.622	
4.2	Sensibilización a las autoridades y líderes comunitarios sobre desnutrición		26.650		24.042	
4.3	Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño		1.200		1.016	
4.4	Gestión multisectorial de la DCI		1.200		1.016	
5. Monitoreo y evaluación del programa			87.120		79.110	
5.1	Puesta en marcha del Sistema de Vigilancia social comunitaria		38.320		34.751	
5.2	Diseño del sistema de evaluación	Diseño del sistema de monitoreo incluye elaboración de línea de base.	20.000	0.91	18.180	GOBIERNO LOCAL

5.3	Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo	Monitor de Proyecto	28.800	0.91	26.179	TASA
SUBTOTAL			712.725		621.904	
Costos Indirectos (15%)			24.122		21.076	
TOTAL			736.847		642.981	

Población expuesta a prácticas saludables y conocimientos y aptitudes positivas para enfrentar la DCI	
niños	200
madres gestantes	50
Madres (componente educativo)	11
Adolescentes (salud sexual y reproductiva)	150
Familias elegibles (mejora de ingresos)	151
	562

3.3.2 Evaluación económica de la alternativa 1

A precios de mercado:

DESCRIPCIÓN	PERIODO (Años)											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A) COSTO DE INVERSIÓN	-118,400											
B) COSTOS DE MANTENIMIENTO		594,325	555,825	555,825	555,825	594,325	555,825	555,825	555,825	555,825	555,825	555,825
Costos de operación		332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025
Gastos de personal		223,800	223,800	223,800	223,800	223,800	223,800	223,800	223,800	223,800	223,800	223,800
Gastos de equipamiento		38,500				38,500						
FLUJO DE COSTOS	-118,400	594,325	555,825	555,825	555,825	594,325	555,825	555,825	555,825	555,825	555,825	555,825
N° Beneficiarios = 562												
VNA = S/. 3.050.736												

Fuente: Elaboración propia.

A precios sociales:

DESCRIPCIÓN	PERIODO (Años)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

A) COSTO DE INVERSIÓN	-100,285										
B) COSTOS DE MANTENIMIENTO		521,619	486,623	486,623	486,623	521,619	486,623	486,623	486,623	486,623	486,623
Costos de operación		283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189

DESCRIPCIÓN	PERIODO (Años)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gastos de personal		203,434	203,434	203,434	203,434	203,434	203,434	203,434	203,434	203,434	203,434
Gastos de equipamiento		34,997				34,997					
FLUJO DE COSTOS	-100,285	521,619	486,623	486,623	486,623	521,619	486,623	486,623	486,623	486,623	486,623
N° Beneficiarios	562										
VNA S = COSTO EFECTIVIDAD	S/. 2,675,771										
AD=	4.761 soles por poblador beneficiado										

Fuente: Elaboración Propia

Se realiza también el cálculo del Indicador Costo Efectividad⁴¹, determinando que para esta alternativa el costo por beneficiario es S/. 4 761 nuevos soles.

• Alternativa 2

La alternativa 2, considera en el componente 3, la actividad relacionada a la mejora de ingresos: mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan de programas de fortalecimiento de capacidades para vincularse al mercado laboral.

Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador
1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes			99.375		84.171	

⁴¹ La metodología costo efectividad consiste en comparar las alternativas de intervención que producen similares beneficios esperados con el objeto de seleccionar la de menor costo.

1.1	Paquete Salud Gestante		5.375	0.85	4.553	MINSA
1.2	Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia*		15.000	0.85	12.705	MINSA
1.3	Educación básica y secundaria para adolescentes y adultos analfabetas		79.000	0.85	66.913	DREA
2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses			132.360		112.109	
Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador
2.1	Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses		117.360	0.85	99.404	MINSA
2.2	Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros de Niños Menores de 3 Años		15.000	0.85	12.705	MINSA
3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI			408.620		360.812	
3.1	Familias saludables		24.200		20.570	
3.2	Comunidades Saludables participan de talleres de sensibilización para promover el seguimiento y compromiso de lucha contra la DCI		10.800		9.148	
3.3	Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN		207.620		180.200	
3.4	Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias usuarias de los CVN elegibles		166.000		150.894	
	Dinamización de la economía local					
		Consultoría para el estudio de oferta y demanda para la inserción laboral en Cusco	9.000	0.91	8.181	GOBIERNO LOCAL

	Fortalecimiento de capacidades para la inserción laboral					
		Diseño y desarrollo de 07 cursos de especialización para la inserción laboral	154.000	0.91	139.986	GOBIERNO LOCAL
		Curso de Autoempleo: inserción laboral	3.000	0.91	2.727	GOBIERNO LOCAL
4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI			51.250		45.697	
Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador
4.1	Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil		22.200		19.622	
4.2	Sensibilización a las autoridades y líderes comunitarios sobre desnutrición		26.650		24.042	
4.4	Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño		1.200		1.016	
4.5	Gestión multisectorial de la DCI		1.200		1.016	
5. Monitoreo y evaluación del programa			87.120		79.110	
5.1	Puesta en marcha del Sistema de Vigilancia social comunitaria		38.320		34.751	
5.2	Diseño del sistema de evaluación	Diseño del sistema de monitoreo incluye elaboración de línea de base.	20.000	0.91	18.180	GOBIERNO LOCAL
5.3	Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo	Monitor de Proyecto	28.800	0.91	26.179	TASA
SUBTOTAL			778.725		681.898	
Costos Indirectos (15%)			24.122		21.076	

TOTAL			802.847		702.975	
--------------	--	--	---------	--	---------	--

Población expuesta a prácticas saludables y conocimientos y aptitudes positivas para enfrentar la DCI	
Niños	200
Madres gestantes	50
Madres (componente educativo)	11
Adolescentes (salud sexual y reproductiva)	150
Familias elegibles (mejora de ingresos)	151
	562

A precios de mercado

DESCRIPCIÓN	PERIODO (Años)											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A) COSTO DE INVERSIÓN	- 118,400											
B) COSTOS DE MANTENIMIENTO		660,325	621,825	621,825	621,825	660,325	621,825	621,825	621,825	621,825	621,825	621,825
Costos de operación		332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025	332,025
Gastos de personal		289,800	289,800	289,800	289,800	289,800	289,800	289,800	289,800	289,800	289,800	289,800
Gastos de equipamiento		38,500				38,500						
FLUJO DE COSTOS	- 118,400	660,325	621,825	621,825	621,825	660,325	621,825	621,825	621,825	621,825	621,825	621,825
N° Beneficiarios	=	562										
VNA =		S/3.419.410										

Fuente: Elaboración propia.

A precios sociales

DESCRIPCIÓN	PERIODO (Años)											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A) COSTO DE INVERSIÓN	- 100,285											
B) COSTOS DE MANTENIMIENTO		581,613	546,617	546,617	546,617	581,613	546,617	546,617	546,617	546,617	546,617	546,617
Costos de operación		283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189	283,189

Gastos de personal		263,4 28	263,4 28	263,4 28	263,4 28	263,4 28	263,4 28	263,4 28	263,4 28	263,4 28	263,4 28
Gastos de equipamiento		34,99 7				34,99 7					
FLUJO DE COSTOS	-	100,581,613	546,617	546,617	546,617	581,613	546,617	546,617	546,617	546,617	546,617
N° Beneficiarios = 562 VNA S= S/. 3.010.95 COSTO EFECTIVIDA 5.35 D = 7											

La evaluación costo efectividad señala que la alternativa seleccionada es la alternativa 1⁴².

Evaluación costo-beneficio: indicador de resultado: Años de Vida Saludable (AVISA) para la Alternativa Seleccionada: Alternativa 1

Solo para fines académicos se utilizan los datos de impactos de las intervenciones internacionales (evaluadas), a fin de estimar los Años de Vida Saludables⁴³ ganados que el proyecto podría generar, y a la vez estimar los beneficios monetizados.

a) Escenario moderado

Considerando un efecto atribuible a la intervención de 3% de reducción de la DCI.

	Sexo del Niño*	AVISA discapacidad leve	Número de niños**	Total de AVISAS
Mujer	54%	3.12	3	5.37
Hombre	46%	3.16	3	4.09

9.46

* Asumido que la proporción de sexo de niños se mantiene respecto la base de 153 niños.

** Se ha estimado el impacto atribuible al proyecto en la reducción de la DCI sólo con fines académicos a partir de intervenciones internacionales, resultando este un 3%.

Ingresos que se generaría por los beneficiarios del proyecto con los AVISA ganados por niños menores de 3 años que forman parte del proyecto		S/. 379,088.22
TD	10%	
Ingreso per cápita mensual Sierra Urbana	866.2	
Meses	12	
Tiempo de intervención (año)	10	

Fuente: Elaboración propia.

b) Escenario optimista

Considerando un impacto atribuible a la intervención de 5.3% de reducción de la DCI

⁴² Cabe destacar que es posible adaptar esta evaluación de acuerdo a los criterios del SNIP para ello es necesario considerar sólo los costos y beneficios incrementales. Para este análisis se ha tomado como referencia el estudio de Alvarado y Muñiz (2013) donde determina el costo efectividad (por alumno) y luego utiliza este resultado para analizar y comparar otros dos modelos diferentes.

⁴³ Indicador compuesto que ofrece una medida integral del efecto de un proyecto sobre las poblaciones beneficiarias expresada a través de su impacto sobre las muertes prematuras y/o las incapacidades físicas o mentales (sean temporales o permanentes) que producen las enfermedades.

	Sexo del Niño*	AVISA discapacidad leve	Número de niños**	Total de AVISAS
Mujer	54%	3.12	6	9.49
Hombre	46%	3.16	5	7.22

16.71

* Asumido que la proporción de sexo de niños se mantiene respecto la base de 153 niños.

** Se ha estimado el impacto atribuible al proyecto en la reducción de la DCI sólo con fines académicos a partir de intervenciones internacionales, resultando este un 5.3%.

Ingresos que se generaría por los beneficiarios del proyecto con los AVISA ganados por niños menores de 3 años que forman parte del proyecto		S/. 669,722.52
TD	10%	
Ingreso per cápita mensual Sierra Urbana	866.2	
Meses	12	
Tiempo de intervención (año)	1	

3.4 Marco lógico de la alternativa seleccionada

Estrategia del modelo de gestión	Indicadores Objetivamente Verificables IOV	Fuentes de Verificación FV	Frecuencia de recojo	Supuestos
FIN: Incremento de la esperanza y calidad de vida de la población de los distritos de San Jerónimo y Cusco	Incremento de años de vida saludables (AVISAS) Reducida la mortalidad infantil	Evaluación de impacto	Anual	Políticas sociales a favor de la reducción de la desnutrición son sostenibles
PROPÓSITO: Reducir la DCI en niños menores de 3 años con la participación activa multisectorial y de la sociedad civil	Prevalencia de DCI entre los niños menores de 36 meses	Reporte de seguimiento de los EESS y anual del SIEN	Anual	Existen recursos financieros que permiten continuar intervenciones
Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes	% de recién nacidos con bajo peso al nacer	Registros y fichas de los Establecimientos de Salud		Establecimientos de salud incorporan compromiso por la calidad e integralidad de la salud infantil, de la madre y la adolescente
1.1 Paquete Salud Gestante	% de Gestantes suplementadas con micronutrientes (ácido fólico, hierro, calcio, vitamina A, zinc) % de Gestantes reciben suplementos con suficientes calorías y proteínas % de Gestantes con más de 4CPN % de Partos atendidos por profesionales de la salud	Registros de los establecimientos de salud	Mensual	-
1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia	% de adolescentes participan en talleres, consejerías en SSR para la prevención del embarazo % de adolescentes que participan en Talleres: habilidades sociales y proyecto de vida	Registro de participación en talleres y actividades sociales	Bimensual	-
1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes	% de niñas matriculadas en la educación básica % de adolescentes que culminan educación secundaria % de adolescentes embarazadas que continúan estudiando la educación básica % de madres analfabetas que participan en Programa de alfabetización	Registro de la DIRESA y Centros Educativos	Semestral	-
Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses	Niños atendidos con Atención Integral de Salud	Registros y fichas de los Establecimientos de Salud		Establecimientos de Salud incorporan compromiso por la calidad e integralidad de la salud infantil, de la madre y la adolescente

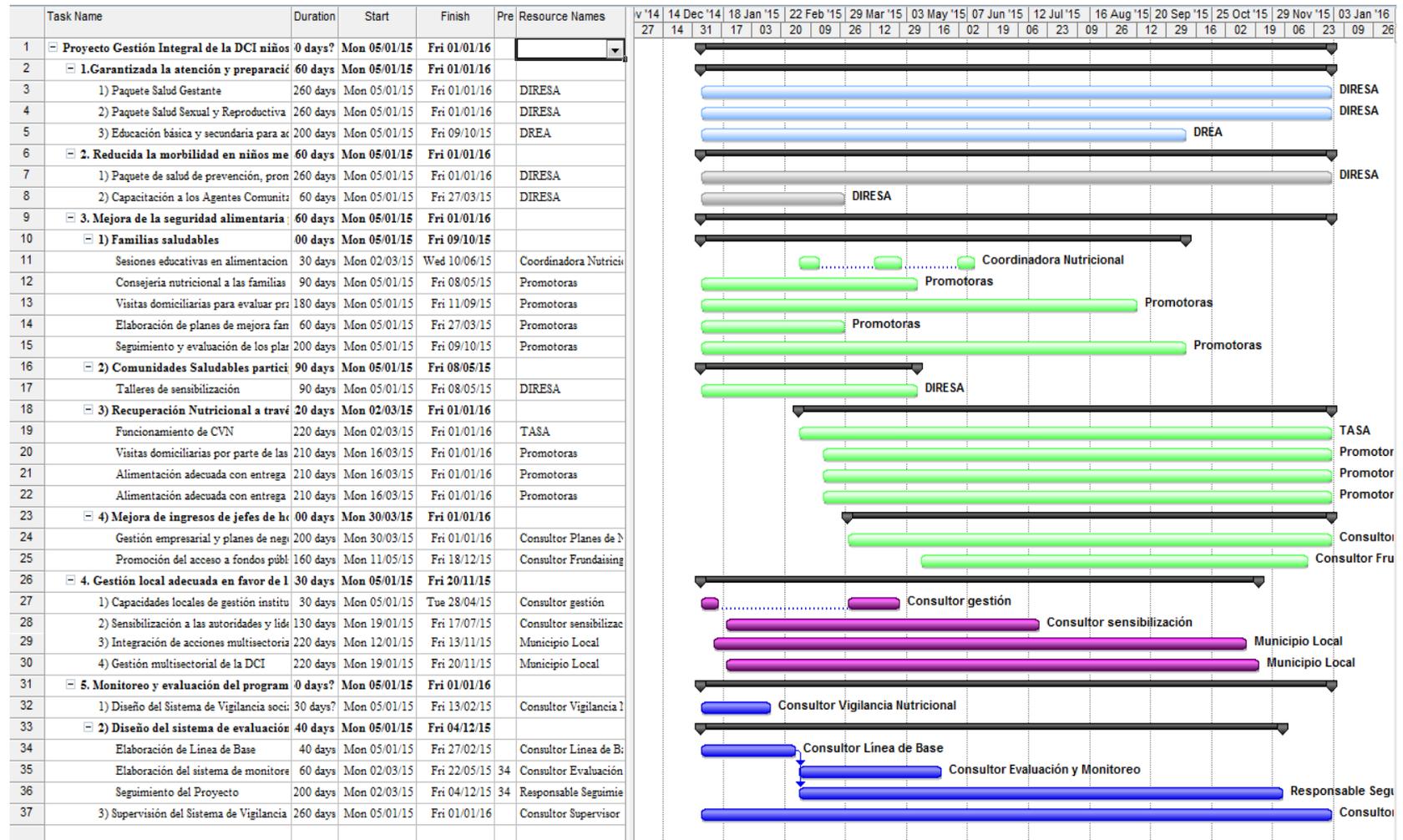
Estrategia del modelo de gestión	Indicadores Objetivamente Verificables IOV	Fuentes de Verificación FV	Frecuencia de recojo	Supuestos
2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses	% de menores de 06 meses reciben lactancia materna exclusiva % de niños mayores de 12 meses que sólo reciben leche materna % de menores de 36 meses reciben controles de crecimiento y desarrollo % de menores de 36 meses que reciben vacunación oportuna % de menores de 36 meses reciben tratamiento de SRO y/o antibióticos para disentería y neumonía y/o zinc para diarreas. % de niños con EDA, IRA o Anemia que reciben seguimiento domiciliario pr promotor de salud o personal de salud durante el mes siguiente al diagnóstico % de niños con DCI o riesgo de DCI derivados a los Centros de Vigilancia Nutricional	Fichas de inscripción y participación en CVN Registros de los establecimientos de salud Tarjetas de control CRED	Mensual	
2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses	% de agentes comunitarios con capacidades fortalecidas para la atención de CRED, IRAs y otros.	Fichas de registro	Bimensual	
Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI		Registros y fichas de los Establecimientos de Salud		

Estrategia del modelo de gestión	Indicadores Objetivamente Verificables IOV	Fuentes de Verificación FV	Frecuencia de recojo	Supuestos
3.1 Familias Saludables	<p>% de madres, padres y/o cuidadores de niños menores de 36 meses con anemia y/o riesgo DCI y/o DCI entrenados en prácticas de salud, nutrición y alimentación (lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria, lavado de manos)</p> <p>% de madres, padres y/o cuidadores de niños menores de 36 meses con anemia y/o riesgo DCI y/o DCI participan en sesiones demostrativas en prácticas de salud, nutrición y alimentación (lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria, lavado de manos)</p> <p>% de Madres, padres y/o cuidadores de niños menores de 36 meses con anemia y/o riesgo DCI y/o DCI participan en consejerías en prácticas de salud, nutrición y alimentación (lactancia materna exclusiva, alimentación complementaria, lavado de manos)</p> <p>Nº de consejería nutricional a las familias de niños que asisten a los CVN</p> <p>Nº de visitas domiciliarias para evaluar prácticas alimentarias saludables a las familias de niños que asisten a los CVN y a las gestantes usuarias.</p> <p>% de implementación de los planes de mejora familiar con las familias de niños que asisten a los CVN y con las gestantes usuarias</p>	<p>Fichas de inscripción y participación en CVN</p> <p>Registros de los establecimientos de salud</p> <p>Tarjetas de control CRED</p>	Mensual	
3.2 Comunidades saludables	<p>% de líderes de organizaciones comunales de los barrios o AAHH de donde proceden los niños con anemia y/o riesgo DCI y/o DCI promueven prácticas de salud, nutrición y alimentación.</p> <p>% de líderes de organizaciones comunales de los barrios o AAHH de donde proceden los niños con anemia y/o riesgo DCI y/o DCI participan en talleres de gestión comunitaria y vigilancia comunitaria participativa.</p> <p>% de líderes de organizaciones comunales de los barrios o AAHH de donde proceden los niños y niñas con anemia y/o riesgo DCI y/o DCI participan en capacitaciones y sesiones demostrativas en prácticas de alimentación y nutrición adecuadas.</p>	<p>Fichas de inscripción y participación en CVN</p> <p>Registros de los establecimientos de salud</p> <p>Tarjetas de control CRED</p>	Mensual	

Estrategia del modelo de gestión	Indicadores Objetivamente Verificables IOV	Fuentes de Verificación FV	Frecuencia de recojo	Supuestos
3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN	% de niños con anemia son recuperados % de niños riesgo de DCI son recuperados % de niños con DCI son recuperados % de gestantes con anemia y/o talla baja y/o adolescente y/o con diagnóstico de retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) que reciben de 2 a más comidas diarias en servicios alimentarios adecuados % de niños con anemia, riesgo de DCI o DCI que reciben de 2 a más comidas diarias en servicios alimentarios adecuados	Fichas de inscripción y participación en CVN Registros de los establecimientos de salud Tarjetas de control CRED	Mensual	
3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias usuarias de los CVN elegibles	% de familias de niños y niñas con anemia y/o riesgo DCI y/o DCI con evaluación económica familiar negativa que participan en Emprendimientos con Microfinanciamientos condicionados. Número de planes de negocio elaborados que obtienen financiamiento Monto financiado por plan de negocio Número de emprendimientos que operan e implementan el plan de negocios financiado por crédito o por fondo concursable.	Reporte de programa de emprendimiento	Semestral	
Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI				
4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil.	Fortalecimientos del Comité Multisectorial en la formulación de políticas públicas en favor de a infancia. Número de líderes y autoridades comunitarias, que han participado de talleres y acciones de incidencia.	Listas de participación, actas de reuniones, proyectos de inversión para la reducción de la DCI formulados.	Semestral	
4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición	% de actores (instituciones públicas, privadas, de la sociedad civil y comunitarias) que conocen y se apropian de la problemática de la DCI.	Registro de participación, registro fotográfico, material de difusión.	Semestral	
4.3 Talleres de fortalecimiento en planeamiento y presupuesto	% de instituciones públicas o privadas que financian o implementan alguna de las intervenciones propuestas en el marco del modelo de gestión, Tasa de participación institucional en los talleres o asistencia técnica dirigida al personal de la Municipalidad Provincial y distritales en Presupuesto por Resultados, Proyectos de Inversión Pública y Sistema de Administración Financiera de Estado.	Registro de acciones implementadas para lucha contra la DCI	Trimestral	

Estrategia del modelo de gestión	Indicadores Objetivamente Verificables IOV	Fuentes de Verificación FV	Frecuencia de recojo	Supuestos
4.5 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño	Número de intervenciones, convenios, ordenanzas a favor de la reducción de la DCI	Registro de acciones de lucha contra la DCI implementadas	Bimensual	
4.5 Gestión multisectorial de la DCI	Número de actores (instituciones públicas, privadas, de la sociedad civil y comunitarias) comprometidas que participan en mesas multisectoriales. Instancia local representativa designada para liderar la gestión multisectorial	Registro de participación y reporte de los talleres de incidencia Actas de comité	Bimensual	
Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa				
5.1 Diseño del Sistema de Vigilancia comunitaria del piloto			Anual	
5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación			Anual	
5.3 Supervisión del sistema de vigilancia y monitoreo			Mensual	

3.5 Cronograma de intervención



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones y recomendaciones

La DCI es un problema de salud pública cuya etiología responde a múltiples factores y genera limitaciones en el desarrollo infantil que comprometen el rendimiento escolar y la productividad e ingresos futuros de los niños afectados. Los distritos de Cusco y San Jerónimo presentan tasas de DCI de 15,3% y 15,7 %, respectivamente. Ambos distritos son mayoritariamente urbanos y la tasa de pobreza monetaria en estos es aproximadamente 29,4%.

Los resultados del modelo econométrico indican que las variables asociadas a la DCI en Cusco, con mayor significancia estadística ($p < 0.01$) son: años de educación de la madre, altura de la madre y el peso al nacer; siendo estas inversamente proporcionales a la probabilidad de DCI. Asimismo, las variables significantes con un valor de $p < 0.05$ son: lactancia materna, DCI, alimentación adecuada, consumo de vitamina A, presencia de anemia de la madre, orden de nacimiento y controles prenatales.

La revisión de evaluaciones de impacto de programas internacionales de lucha contra la DCI permiten inferir que la reducción de la DCI es mayor cuando se incide en: mejora de ingresos a través de transferencias monetarias, alimentación, monitoreo y promoción del crecimiento, suplemento de micronutrientes, educación nutricional, servicios prenatales y tratamiento de enfermedades, así como trabajo multisectorial para mejorar el nivel educativo de la madre. Este resultado es corroborado por estudios recientes (Lancet 2013), referentes a intervenciones basadas en evidencia para reducir la DCI.

El Proyecto NutriTasa 2013, a través de la actuación articulada del gobierno local, el Minsa, la empresa Tasa y las familias beneficiarias, incide en algunos factores relevantes asociados a la DCI como son: educación nutricional (seguimiento y reforzamiento de prácticas adecuadas de salud, alimentación y nutrición infantil), control prenatal, parto institucional, peso al nacer, CRED, inmunización, alimentación infantil, consumo de alimentos ricos en vitamina A y duración de la lactancia.

A partir de los resultados de la presente investigación se ha construido un modelo conceptual para la reducción de la DCI de acuerdo al ciclo de vida de la persona, específico para la ciudad de Cusco, basado en el análisis del impacto en la reducción de la DCI de intervenciones internacionales y en el análisis econométrico de las variables seleccionadas para la ciudad de Cusco.

Las intervenciones existentes en la ciudad de Cusco vinculadas con el modelo conceptual específico propuesto, son las ejecutadas por la Dirección Regional de Educación a través de los Programas de Educación Básica Regular y Programa de Alfabetización, las de la Dirección Regional de Salud a través del Programa Articulado Nutricional, Programa de Salud Materno Neonatal, Programa de Salud Sexual y Reproductiva para Adolescentes, Familias y Comunidades saludables y las del Proyecto NutriTasa a través de la recuperación nutricional en los CVN y la promoción de familias saludables. Cabe resaltar que las intervenciones arriba señaladas se ejecutan actualmente pero con una muy débil articulación.

Las intervenciones adicionales que se proponen (incrementales) están relacionadas con: i) la mejora sostenible de ingresos, focalizados en familias de niños con DCI, riesgo de DCI y/o anemia en situación de vulnerabilidad, ii) la mejora de la alimentación focalizada a gestantes con anemia, talla baja, y/o con diagnóstico de retardo de crecimiento intra-uterino a través de la entrega de raciones de alimentos, y iii) la mejora de la gestión local articulada (público-privado-comunitario) para la reducción de la DCI, a través del fortalecimiento de capacidades y constitución de espacios de concertación.

Se propone un modelo de gestión local, que responde al modelo conceptual específico para la reducción de la DCI en la ciudad de Cusco (resultante de la presente investigación), y se caracteriza por que sus componentes conjugan intervenciones actualmente existentes con intervenciones identificadas como incrementales. Este modelo busca la articulación multiactoral, multisectorial e intergubernamental de intervenciones, para abordar los factores asociados a la DCI, de manera focalizada y efectiva.

El modelo de gestión propuesto, a modo de piloto, circunscribe su ámbito de intervención al campo de acción y capacidad operativa de los Centros de Vigilancia Nutricional existentes en los distritos de Cusco y San Jerónimo a diciembre de 2013. Para ello, se postula la participación articulada de sectores y actores como el gobierno provincial y distrital, el Minsa, el Minedu, la empresa Tasa, las entidades microfinancieras, las autoridades y/o líderes comunitarios, y las familias beneficiarias. Se propone que el gobierno provincial y/o distrital se encargue de la conducción y articulación de intervenciones a través de la Gerencia de Asuntos Sociales u otra área similar. Otro aspecto importante es que se ha incorporado un componente de monitoreo y evaluación, cuya implementación permitirá: i) al inicio, conocer el estado situacional de la población beneficiaria, de tal forma que los cambios puedan ser contrastados al final de la intervención; ii) durante la ejecución, la incorporación de ajustes y mejoras a la propuesta; iii) al

término, la posibilidad de la extensión del ámbito de intervención y/o la replicabilidad en contextos similares.

La implementación del modelo de gestión propuesto de acuerdo a la alternativa seleccionada beneficiaría a 562 personas, siendo estos niños menores de 3 años y gestantes, usuarios de los CVN; madres que asisten a programas de alfabetización; adolescentes que participan de programas de prevención del embarazo y de SSR y familias elegibles que participan del programa de emprendimiento con micro financiamiento. El costo por beneficiario por año es de S/. 1311 soles y los beneficios monetarios totales generados en un escenario moderado serían S/. 370.088.22, y en un escenario optimista estos beneficios alcanzarían a S/. 669.7227.52, en 10 años de intervención.

Esta propuesta puede extender su ámbito de implementación y ser replicable en otra población de características comunes a las de los distritos de Cusco y San Jerónimo (etarias y las relacionadas a la DCI). Adicionalmente, puede ser ajustada a fin de articularse con intervenciones existentes que abordan la DCI en escenarios similares del país.

Bibliografía

- Alvarado, B (2013). *Evaluación de la gestión escolar y tipo de escuelas en el Perú una aplicación de costo efectividad*.
- Arocena, V. (2011). *Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en Perú: una aplicación de modelos multinivel*.
- Attanasio, O. et al. (2010). *El impacto de un programa de cuidado infantil sobre resultados en nutrición*. Colombia.
- Beltrán, A. y Seinfeld, J. (2009). *Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: Un problema persistente*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Beltrán, A. y Seinfeld, J. (2011). *Identificando estrategias efectivas para combatir la desnutrición infantil en el Perú*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Bernal, R. et al. (2009). *Evaluación de impacto del Programa Hogares Comunitarios de Bienestar ICBF*. Colombia: Universidad de Los Andes.
- CARITAS Perú (2012). *Las educadoras comunales en nutrición y la Reducción de la Desnutrición Crónica*. Lima.
- CARE Perú (2005). *Acciones efectivas para reducir la desnutrición crónica. Evidencias de cambio en zonas rurales del Perú 2003-2004*. Lima: CARE.
- Cortez, R. (2002). *La Nutrición de los niños en edad pre-escolar*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Chaviano, J. y López Daysi (2010). “Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional y peso al nacer”. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. Cuba, vol. 14, p. 94-99.
- Chumpitaz, A et al (2012) *Programa Integral de Nutrición. Gasto en la mira; evaluando el gasto público*. Diaz, Morón y Seinfeld (editores). Lima: Univesidad del Pacífico.
- Donegan, S. et al. (2010). “Two Food-Assisted Maternal and Child Health Nutrition Programs Helped Mitigate the Impact of Economic Hardship on Child Stunting in Haiti”. *The Journal of Nutrition*, vol. 140, p. 1139–1145.
- Echeverría, R. (2009). *Elementos estratégicos para la reducción de la pobreza rural en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C. Junio 1998 - No. ENV - 112
- Galasso, E. (2007). “What can be learned from project monitoring data? Lessons from a nutrition program in Madagascar”. *Development Research Group The World Bank*.
- Gajate, G. y Inurritegui, M. (2002). *El impacto de los programas alimentarios sobre el nivel de nutrición infantil: una aproximación a partir de la metodología del “Propensity Score Matching”*. Lima: GRADE.

- Galván, M. y Amigo, H. (2007). “Programas destinados a disminuir la desnutrición crónica. Una revisión en América Latina”. *Archivos latinoamericanos de Nutrición*, vol. 57 núm. 4. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México: Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago de Chile.
- Glewwea, P., & Hanan J. & Kinga E. (2001). “Early childhood nutrition and academic achievement: a longitudinal analysis”. *Journal of Public Economics*, vol. 81, p. 345-368.
- INEI (2008). *Factores asociados a las Desnutrición Crónica Infantil en el Perú, 1996-2007*. Lima.
- INEI (2009). *Mapa de Desnutrición Crónica en Niñas y Niños Menores de Cinco Años a Nivel Provincial y Distrital, 2009*. Lima.
- INEI (2010). *Perú Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, 2010*. Lima.
- INS (2012). *Informe Gerencial Nacional SIEN: Estado nutricional en niños menores de 5 años y gestantes que acuden a los establecimientos de salud, período I semestre 2012*. Lima.
- INEI (2013). *Informe Técnico Evolución de la Pobreza Monetaria, 2007-20012*. Lima.
- LANCET (2013). “Intervenciones basadas en evidencias para el mejoramiento de la nutrición materno infantil. ¿Qué se puede hacer y a qué costo?”. Fecha de consulta: 20/04/2014. <www.thelancet.com>.
- Lindsay, A. (2000). “Anemia and iron deficiency: effects on pregnancy outcome”. *The American Journal Clinical Nutrition*, vol. 71, p. 1280-1284.
- Maluccio, J. y Flores, R. (2004). *Impact Evaluation of a conditional cash transfer program: The Nicaraguan Red de Protección Social*. Food Consumption and Nutrition Division, International Food Policy Research Institute.
- Menon, P., y Ruel, M. (2007). *Prevention or Cure? Comparing Preventive and Recuperative Approaches to Targeting Maternal and Child Health and Nutrition Programs in Rural Haiti*.
- Ministerio de Educación (2009). *Presupuesto evaluado: Programa Nacional de Movilización por la Alfabetización – PRONAMA*. Lima: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Salud (2012). *Evolución de los indicadores del Programa Articulado Nutricional y los factores asociados a la desnutrición crónica y anemia*. Lima.
- Naciones Unidas (2008). *Objetivos de Desarrollo del Milenio – La progresión hacia el derecho a la salud en América Latina y El Caribe*.
- Neufeld, Rubio, Pinzón y Tolentino (2010). *Nutrición en Colombia: estrategia de país 2011-2014*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Paraje, G. (2008). *Evolución de la desnutrición crónica infantil y su distribución socioeconómica en siete países de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

The World Bank (2010). *What Can We Learn from Nutrition Impact Evaluations? Lessons from a review of interventions to reduce child malnutrition in developing countries*. Washington: The World Bank.

Sánchez-Abanto, J. (2012). *Evolución de la desnutrición crónica en menores de cinco años en el Perú*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. Lima.

UNICEF, UNFPA (2008). *Malnutrition. Nutritional Status of the Egyptian Population in Egypt 2010*.

UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2008). *Estado Mundial de la Infancia*. New York, Ginebra: UNICEF.

USAID-PERÚ.SUMA (2011). *Sistematización de Modelos de Gestión educativa de los Gobiernos Regionales de San Martín, Arequipa y la Libertad*. Ministerio de Educación.

Velásquez, A. (2005) *Factores económicos asociados a la nutrición e impacto de programas de reducción de la pobreza en la desnutrición de países en desarrollo. Una revisión sistemática*. PREVAL-FIDA.

Velásquez, N. et al. (2003) *Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro*. Tamaulipas: Boletín médico del Hospital Infantil de México.

Vio, F., y Col (2008). *Desnutrición infantil en Chile: Políticas y Programas que explican su erradicación*. Conferencia Ministerial Regional “Hacia la erradicación de la desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe”. Santiago de Chile: Revista Scielo.

Anexos

Anexo 1. Marco lógico del Proyecto NutriTasa

Objetivos		METAS	Medios de verificación	Supuestos
FIN: Contribuir en la recuperación nutricional de los niños	10%	de reducción de la desnutrición crónica infantil en menores de 3 años.	Ficha de ingreso y alta a los CVN. Evaluación final del proyecto.	El Gobierno del Perú mantiene su compromiso de lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio.
PROPOSITO: Desarrollar el modelo de atención nutricional institucional (público-privado) de recuperación nutricional que refuerce las prácticas adecuadas de alimentación saludable en las familias.	1	modelo de intervención validado localmente.	Línea de base del proyecto. Evaluación final del proyecto.	La Municipalidad mantiene como prioridad local las acciones contra la desnutrición infantil.
RESULTADO 1. Municipalidad del Cusco ha implementado participativamente un modelo de intervención orientado a asegurar una óptima alimentación y nutrición materno infantil.	1	plan de trabajo interinstitucional consensuado.	Informes técnicos del Proyecto Evaluación final del Proyecto	Se mantienen los recursos municipales para articular y gestionar eficientemente las políticas locales orientadas a la alimentación y nutrición saludable.
Producto 1.1. Enfoques y estrategias revisadas con los aliados locales que aportan a las políticas locales de lucha contra la desnutrición infantil.	1	enfoque y estrategia aplicada a la gestión de los centros de vigilancia nutricional.	Documento técnico del proyecto.	
Actividad 1.1.1. Revisión de experiencias, a nivel nacional, sobre iniciativas de vigilancia nutricional y reducción de la desnutrición infantil.	3	talleres interinstitucionales de presentación de experiencias.	Documento técnico.	
Actividad 1.1.2. Revisión de políticas locales de promoción y cuidado de la nutrición infantil	2	talleres técnicos de revisión y formulación de política local.	Documento técnico.	
Actividad 1.1.3. Definición del marco de política social y operativo para los centros de vigilancia nutricional. Modelo de gestión.	1	propuesta para la gestión de los centros de vigilancia nutricional		
Producto 1.2. Crecimiento y desarrollo promocional	1	instancia municipal instalada.	Documento técnico del proyecto.	
Actividad 1.2.1. Organización del espacio de coordinación interinstitucionales para los centros de vigilancia nutricional	1	espacio de trabajo promovido por la Municipalidad		
Actividad 1.2.2. Planificación de los recursos institucionales para el funcionamiento de los centros de vigilancia nutricional	1	acuerdo de trabajo para la gestión concertada de los centros de vigilancia nutricional.		
Actividad 1.2.3. Monitoreo y supervisión cruzada de las actividades de los centros de vigilancia nutricional	1	plan de monitoreo y supervisión.		
Producto 1.3. Recursos institucionales comprometidos para la gestión de los centros de vigilancia nutricional.	90%	de los recursos del plan de trabajo asegurados	Documento técnico del proyecto.	
Actividad 1.3.1. Elaboración de plan de trabajo interinstitucional.	1	plan de trabajo consensuado.		
Actividad 1.3.2. Monitoreo de los indicadores de proceso.	1	acuerdo de responsabilidades compartidas en el monitoreo de indicadores.		
Actividad 1.3.3. Evaluación del impacto social.	1	evaluación del impacto logrado (TDR, servicio).		
RESULTADO 2. Centros de vigilancia nutricional son eficientes en la atención recuperativa del estado nutricional de los niños	15%	de niños recuperados de la desnutrición infantil en los centros de vigilancia.	Informes técnicos del Proyecto Reportes MINSA	DIRESA mantiene como prioridad la participación social y las estrategias orientadas a mejorar las condiciones nutricionales materno infantil.

Producto 2.1. Plan de gestión (admisión, atención, graduación) de los Centros de Vigilancia Nutricional	1	plan de gestión anual para los centros de vigilancia nutricional.		
Actividad 2.1.1. Elaboración de instrumentos de gestión (reglamento, formatos)	1	paquete de instrumentos validado		
Actividad 2.1.2. Monitoreo y evaluación de plan de gestión	3	reunión trimestral de monitoreo y evaluación		
Actividad 2.1.3. Capacitación al personal en gestión y control de calidad.	1	taller de capacitación mensual		
Producto 2.2. Dietas de acuerdo a los requerimientos nutricionales de los niños en cada Centro de Vigilancia Nutricional.	1	plan dietético anual para los centros de vigilancia nutricional.		
Actividad 2.2.1. Planificación de dietas de acuerdo a requerimientos nutricionales de los niños	1	plan de dieta mensual		
Actividad 2.2.2. Personal capacitado en las preparaciones alimentarias balanceadas	1	reunión de capacitación mensual		
Actividad 2.2.3. Sesiones educativas en alimentación de la familia y nutrición infantil a las Madres de los CVN en recuperación	1	sesiones educativas mensuales		
Actividad 2.2.3.1 Sesiones educativas en alimentación de la familia y nutrición infantil a las Madres con niños < 10 meses sanos	1	sesiones educativas mensuales		
Actividad 2.2.4. Sesiones demostrativas de preparaciones balanceadas con anchoveta	1	sesión demostrativa mensual		
Producto 2.3. Control regular de los niños y madres embarazadas de los Centros de Vigilancia Nutricional.	95%	de niños y madres gestantes controlados según esquema de salud.		
Actividad 2.3.1. Control de peso y talla (vigilancia nutricional)	1	control mensual		
Actividad 2.3.2. Control de enfermedades asociadas a anemia y parásitos	95%	de entregas de tratamiento antiparasitario / sulfato ferroso		
Actividad 2.3.3. Interpretación regular de los resultados del monitor nutricional	95%	de las madres capacitadas		
Producto 2.4. Participantes de los centros de vigilancia capacitados.	90%	de los participantes de los centros de vigilancia capacitados.		
Actividad 2.3.1. Desarrollo de la estrategia comunicacional sobre alimentación saludable (habilidades del personal, consejería)	1	estrategia comunicacional adaptada al público objetivo.		
Actividad 2.3.2. Elaboración e impresión de productos comunicacionales	10	productos temáticos elaborados		
Actividad 2.3.3. Organización de ferias alimentarias	3	ferias organizadas		
Actividad 2.3.4. Capacitación al personal de los centros de vigilancia nutricional.	95%	del personal capacitado		
Actividad 2.3.5. Capacitación a madres de los centros de vigilancia nutricional.	95%	de las madres capacitadas		

RESULTADO 3. Familias han mejorado la alimentación y salud familiar.	90%	de las familias participantes tienen mejoras en su alimentación y salud.	Informes técnicos del Proyecto Reportes MINSA	Familias mantienen interés y compromiso en la mejora de sus condiciones de vida
Producto 3.1. Familias capacitadas en alimentación y nutrición saludable	90%	familias participantes capacitadas		
Actividad 3.1.1. Consejería nutricional a las familias	50%	de las familias reciben consejería nutricional		
Actividad 3.1.2. Visitas domiciliarias para evaluar prácticas alimentarias saludables	95%	de madres con plan familiar son evaluadas		
Actividad 3.1.3. Entrega de anchoveta	1	plan de entregas cumplidas, conforme a cronograma		
Producto 3.2. Madres líderes a cargo de las prácticas saludables promocionadas	90%	madres líderes activas		
Actividad 3.2.1. Capacitación de promotores/as	1	taller mensual		
Actividad 3.2.2. Visitas domiciliarias por parte de promotoras	90%	de cumplimiento en el plan de visitas		
Actividad 3.2.3. Evaluación mensual de resultados de promotoras	1	reunion mensual		
Actividad 3.2.4. Estímulo a los ACS	10	premiaciones		
Producto 3.3. Madres tienen planes familiares con compromisos de mejora de la salud materno infantil	95%	de las madres participantes cumplen con su plan de mejora.		
Actividad 3.3.1. Elaboración de planes familiares	95%	de madres participantes con planes familiares		
Actividad 3.3.2. Monitoreo de avances de planes familiares	95%	de planes de mejoras monitoreados		
Actividad 3.3.3. Evaluación final de los planes familiares	75%	de planes de mejora		
Producto 3.4. Viviendas con mejoras habitacionales	75%	de las familias participantes tienen mejoras en su vivienda.		
Actividad 3.4.1. Mejoramiento de los servicios higiénicos	10%	de las familias participantes hacen mejoras sanitarias		
Actividad 3.4.2. Promoción del agua segura	75%	de familias tienen prácticas adecuadas para el consumo de agua segura		
Actividad 3.4.3. Implementación de alacenas y almacén de alimentos	50%	de familias tienen prácticas adecuadas para el consumo de agua segura		
Actividad 3.4.4. Organización de espacios de la vivienda (dormitorios)	50%	de familias tienen prácticas adecuadas para el consumo de agua segura		
Actividad 3.4.5. Implementación del rincón de aseo	50%	de familias tienen prácticas adecuadas para el consumo de agua segura		
Producto 3.5. Iniciativas productivas para diversificar la alimentación familiar.	15%	de las familias participantes con iniciativas de diversificación alimentaria.		
Actividad 3.5.1. Promoción de la crianza de animales menores	10%	de las familias tienen iniciativas de crianza de animales menores		
Actividad 3.5.2. Promoción del cultivo de hortalizas	10%	de las familias tienen iniciativas de crianza de animales menores		
Actividad 3.5.3. Promoción de pequeños emprendimientos (tejidos, otros)	5%	de las familias tienen iniciativas de crianza de animales menores		

Fuente: proyecto NutriTasa 2013.

Anexo 2. Costos detallados de las alternativas

Alternativa 1

Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador	Tipo
1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes			99,375		84,171		
1.1	Paquete Salud Gestante		5,375	0.85	4,553	MINSA	Operación
1.2	Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia*		15,000	0.85	12,705	MINSA	Operación
1.3	Educación básica y secundaria para adolescentes y adultos analfabetas		79,000	0.85	66,913	DREA	Operación
2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses			132,360		112,109		
2.1	Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses		117,360	0.85	99,404	MINSA	Operación
2.2	Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros de Niños Menores de 3 Años		15,000	0.85	12,705	MINSA	Operación
3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI			342,620		300,818		
3.1	Familias saludables		24,200		20,570		
	Sesiones educativas en alimentación de la familia y nutrición infantil a las Madres con niños < 10 meses sanos		4,000	0.85	3,400	TASA	Operación
	Consejería nutricional a las familias (incluye material de escritorio y movilidad)		4,200	0.85	3,570	TASA	Operación
	Visitas domiciliarias para evaluar practicas alimentarias saludables		3,200	0.85	2,720	TASA	Operación
	Elaboración de planes de mejora familiares		2,400	0.85	2,040	TASA	Operación
	Seguimiento y evaluación de los planes de Mejora		10,400	0.85	8,840	TASA	Operación

3.2	Comunidades Saludables participan de talleres de sensibilización para promover el seguimiento y compromiso de lucha contra la DCI						
	Talleres de sensibilización	Taller incluye material de escritorio, difusión y refrigerios	10,800	0.85	9,148	MINSA	Operación
3.3	Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN		207,620		180,200		
	Funcionamiento de CVN	Equipamiento	118,400	0.85	100,285	Municipio Local	Inversión
		Especialista de Nutrición Comunitaria	38,500	0.91	34,997	Municipio Local	Equipamiento
		Coordinadora de Administradoras de CVN	11,200	0.91	10,181	TASA	Personal fijo
		Cuidadoras del CVN	20,400	0.91	18,544	TASA	Personal fijo
	Visitas domiciliarias por parte de las promotoras	Visitas	2,400	0.85	2,033	TASA	Operación
	Alimentación adecuada con entrega de anchoveta de niños menores de 36 meses y gestantes						
		Entrega	10,800	0.85	9,148	TASA	Operación
		Raciones de anchoveta	1,240	0.85	1,050	TASA	Operación
	Alimentación adecuada con entrega de anchoveta de gestantes						
		Entrega	2,700	0.85	2,287	TASA	Operación
		Raciones de anchoveta	1,980	0.85	1,677	TASA	Operación
3.4	Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias usuarias de los CVN elegibles		100,000		90,900		
	Gestión empresarial y planes de negocios						
		Consultoría para Capacitación en gestión empresarial, identificación y elaboración de planes de negocio	48,000	0.91	43,632	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
	La promoción del acceso a fondos públicos y/o privados para financiamiento de emprendimientos						
		Consultoría para búsqueda de fuentes de financiamiento de emprendimientos y presentación de propuestas	12,000	0.91	10,908	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
		Seguimiento de la implementación de negocios sostenibles	40,000	0.91	36,360	GOBIERNO LOCAL	Consultoría

4. Gestión local adecuada a favor reducción de DCI			51,250		45,697		
4.1	Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil		22,200		19,622		
		Talleres de capacitación de promotores/as y líderes comunitarios	9,000	0.85	7,623	TASA	Operación
		Consultor especialista en fortalecimiento de gestión institucional (planeamiento, presupuesto y gestión)	13,200	0.91	11,999	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
4.2	Sensibilización a las autoridades y líderes comunitarios sobre desnutrición		26,650		24,042		
		Talleres de sensibilización, visitas y lobby	1,600	0.85	1,355	GOBIERNO LOCAL	Operación
		Material didáctico	1,350	0.85	1,143	GOBIERNO LOCAL	Operación
		Consultor especialista en sensibilización, motivación	13,200	0.91	11,999	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
		Consultor especialista fundraising para reducción de la DCI	10,500	0.91	9,545	GOBIERNO LOCAL	Operación
4.3	Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño		1,200		1,016		
		Visitas, convocatorias, comunicación	1,200	0.85	1,016	GOBIERNO LOCAL	Operación
4.4	Gestión multisectorial de la DCI		1,200		1,016		
		Gastos instalación y desarrollo de sesiones técnicas	1,200	0.85	1,016	GOBIERNO LOCAL	Operación
5. Monitoreo y evaluación del programa			87,120		79,110		
5.1	Puesta en marcha del Sistema de Vigilancia social comunitaria		38,320		34,751		
		Diseño del Sistema de Vigilancia social comunitaria	12,000	0.91	10,908	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
		Capacitación en el manejo, actualización y reporte del	16,000	0.91	14,544	GOBIERNO LOCAL	Consultoría

		sistema de vigilancia					
		Talleres de capacitación en Sistema de Vigilancia	1,320	0.85	1,118	TASA	Operación
		Especialista en gestión comunitaria	9,000	0.91	8,181	TASA	Personal fijo
5.2	Diseño del sistema de evaluación	Diseño del sistema de monitoreo incluye elaboración de línea de base	20,000	0.91	18,180	GOBIERNO LOCAL	Operación
5.3	Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo	Monitor de Proyecto	28,800	0.91	26,179	TASA	Personal fijo
SUBTOTAL			712,725		621,904		
Costos Indirectos (15%)			24,122		21,076		
TOTAL			736,847		642,981		

Alternativa 2

Resultado	Actividad	Subactividad	COSTO TOTAL (precio mercado)	Factor	COSTO TOTAL (precio social)	Financiador	Tipo
1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes			99,375		84,171		
1.1	Paquete Salud Gestante		5,375	0.85	4,553	MINSA	Operación
1.2	Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia*		15,000	0.85	12,705	MINSA	Operación
1.3	Educación básica y secundaria para adolescentes y adultos analfabetas		79,000	0.85	66,913	DREA	Operación
2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses			132,360		112,109		
2.1	Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses		117,360	0.85	99,404	MINSA	Operación
2.2	Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros de		15,000	0.85	12,705	MINSA	Operación

	Niños Menores de 3 Años						
3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgos de DCI y DCI			408,620		360,812		
3.1	Familias saludables		24,200		20,570		
3.2	Comunidades Saludables participan de talleres de sensibilización para promover el seguimiento y compromiso de lucha contra la DCI		10,800		9,148		
3.3	Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN		207,620		180,200		
3.4	Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias usuarias de los CVN elegibles		166,000		150,894		
	Dinamización de la economía local						
		Consultoría para el estudio de oferta y demanda para la inserción laboral en Cusco	9,000	0.91	8,181	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
	Fortalecimiento de capacidades para la inserción laboral						
		Diseño y desarrollo de 07 cursos de especialización para la inserción laboral	154,000	0.91	139,986	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
		Curso de Autoempleo: inserción laboral	3,000	0.91	2,727	GOBIERNO LOCAL	Consultoría
4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI			51,250		45,697		
4.1	Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil		22,200		19,622		
4.2	Sensibilización a las autoridades y líderes comunitarios sobre desnutrición		26,650		24,042		

4.4	Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño		1,200		1,016		
4.5	Gestión multisectorial de la DCI		1,200		1,016		
5. Monitoreo y evaluación del programa			87,120		79,110		
5.1	Puesta en marcha del Sistema de Vigilancia social comunitaria		38,320		34,751		
5.2	Diseño del sistema de evaluación	Diseño del sistema de monitoreo incluye elaboración de línea de base.	20,000	0.91	18,180	GOBIERNO LOCAL	Operación
5.3	Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo	Monitor de Proyecto	28,800	0.91	26,179	TASA	Personal fijo
SUBTOTAL			778,725		681,898		
Costos Indirectos (15%)			24,122		21,076		
TOTAL			802,847		702,975		

Anexo 3. Modelos estadísticos desarrollados

Probabilidad de estar desnutrido en Cusco (Variables Seleccionadas)					
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	col1 desnwho	col2 desnwho	col3 desnwho	col4 desnwho	col5 desnwho
lactancia_meses_6	-0.583** (0.244)	-0.692*** (0.252)	-0.696** (0.303)	-0.617** (0.304)	-0.622** (0.298)
lactancia_meses_13	0.340** (0.147)	0.307** (0.149)	0.338** (0.171)	0.344** (0.173)	0.361** (0.176)
vitA_2	-0.388** (0.168)	-0.395** (0.168)	-0.432** (0.179)	-0.364** (0.181)	-0.344* (0.182)
alim_adecua	-0.318*** (0.121)	-0.321*** (0.122)	-0.309** (0.133)	-0.287** (0.141)	-0.261* (0.143)
anemia_madre		0.482*** (0.134)	0.372** (0.147)	0.379** (0.148)	0.365** (0.148)
altura_madre			-0.008*** (0.001)	-0.008*** (0.001)	-0.008*** (0.001)
birth_weight			-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000** (0.000)
años_edu_madre			-0.056*** (0.016)	-0.055*** (0.016)	-0.037* (0.019)
número_hijos_5			0.361*** (0.102)	0.284** (0.110)	0.264** (0.108)
cp_mas7				-0.258* (0.145)	-0.251* (0.146)
control_adec				0.317 (0.240)	0.353 (0.243)
neumococo				-0.069 (0.159)	-0.056 (0.162)
rotavirus				0.058 (0.144)	0.059 (0.145)
agua_hogar					0.043 (0.160)
electricidad_hogar					-0.204 (0.164)
gasolina_hogar					-0.312 (0.209)
bano_hogar					-0.076 (0.178)
Constant	-0.653*** (0.139)	-0.740*** (0.143)	10.972*** (1.994)	11.253*** (1.989)	11.553*** (2.011)
Observations	582	582	581	581	581
Pseudo R2	0.0457	0.0653	0.230	0.238	0.248
Robust standard errors in parentheses					
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1					

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4. Listado de Centros Educativos Públicos de Secundaria de los Distritos San Jerónimo y Cusco

Colegios de secundaria públicos en San Jeronimo (Cusco, Cusco)

1. 51023 San Luis Gonzaga
Dirección:Calle arica 77 - San Jeronimo
Teléfono:277558
Gestión:Pública (del Estado)

2. Alejandro Velasco Astete
Dirección:Calle manco ccapac 02 - San Jeronimo
Teléfono:277169
Gestión:Pública (del Estado)

3. Nuestra Señora del Rosario Fe y Alegria 21
Dirección:Calle arica s/n - San Jeronimo
Teléfono:277191
Gestión:Pública (del Estado)

Colegios de secundaria públicos en Cusco (Cusco, Cusco)

1. 50002 Luis Vallejos Santoni
Dirección: Calle ayacucho j-5 - Cusco
Teléfono:239980
Gestión: Pública (del Estado)

2. 50048 Los Incas
Dirección:Calle sara sara s/n - Cusco
Teléfono:245794
Gestión:Pública (del Estado)

3. 51003
Dirección:Avenida grau 725 - Cusco
Teléfono:431411
Gestión:Pública (del Estado)

4. 51004 San Vicente de Paul
Dirección:Otros - Cusco
Teléfono:235191
Gestión:Pública (del Estado)

5. 51015 San Francisco de Borja
Dirección:Parque tricentenario s/n - Cusco
Teléfono:238026 - 237799
Gestión:Pública (del Estado)

6. Ciencias
Dirección:Parque san francisco s/n - Cusco
Teléfono:253026
Gestión:Pública (del Estado)

7. Clorinda Matto de Turner
Dirección:Avenida de la cultura s/n - Cusco
Teléfono:225971 - 225551
Gestión:Pública (del Estado)

8. Comercio 41
Dirección:Calle mariscal gamarra 03 - Cusco
Teléfono:223672
Gestión:Pública (del Estado)

9. Educandas
Dirección:Calle teatro s/n - Cusco
Teléfono:225521
Gestión:Pública (del Estado)

10. Fortunato L Herrera
Dirección:Avenida de la cultura 721 - Cusco
Teléfono:227192
Gestión:Pública (del Estado)

11. Humberto Luna
Dirección:Avenida centenario 700 - Cusco
Teléfono:224810
Gestión:Pública (del Estado)

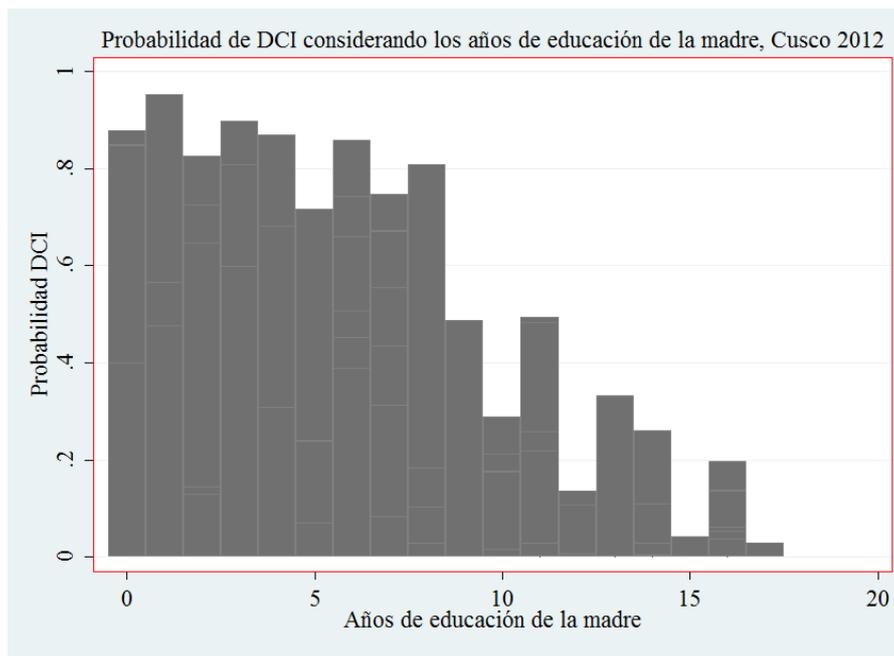
12. Inca Garcilaso de la Vega
Dirección:Avenida de la cultura s/n - Cusco
Teléfono:225151
Gestión:Pública (del Estado)

13. Jorge Chavez Chaparro
Dirección:Avenida manuel prado s/n - Cusco
Teléfono:---
Gestión:Pública (del Estado)

14. Santa Rosa
Dirección:Calle san andres 414 - Cusco
Teléfono:228211
Gestión:Pública (del Estado)

15. Simón Bolivar
Dirección:Avenida tupac amaru s/n - Cusco
Teléfono:296805
Gestión:Pública (del Estado)

Anexo 5. Gráficas de probabilidad de DCI, considerando factores asociados, Educación de la Madre



Fuente: Elaboración propia en base a la ENDES 2012.

Anexo 6. Términos de referencia para contratación de consultores requeridos para la alternativa seleccionada

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE UN/A
CONSULTOR/A PARA LA ELABORACIÓN DE LA LINEA DE BASE Y SISTEMA DE
MONITOREO EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE
GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA LOCAL**

Cusco, julio de 2014

CONTENIDOS

I.JUSTIFICACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
II.DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION	¡Error! Marcador no definido.
2.1.Objetivo general	¡Error! Marcador no definido.
2.2.Objetivos Específicos	¡Error! Marcador no definido.
III.PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR	¡Error! Marcador no definido.
IV.ACTIVIDADES	¡Error! Marcador no definido.
V.PRODUCTOS	¡Error! Marcador no definido.
VI.PLAZOS	¡Error! Marcador no definido.
VII.FORMA DE PAGO	¡Error! Marcador no definido.
VIII.MONTO REFERENCIAL	¡Error! Marcador no definido.
IX.COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN	¡Error! Marcador no definido.

I. JUSTIFICACIÓN

La Municipalidad Provincial de Cusco implementará el Modelo de Gestión multiactoral articulado para la reducción de la DCI local. Dicho modelo articula intervenciones de diferentes entidades locales que ejecutan acciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

Estas intervenciones son ejecutadas por la Dirección Regional de Educación a través de los Programas de Educación Básica Regular y Programa de Alfabetización, la Dirección Regional de Salud a través del Programa Articulado Nutricional, Programa de Salud Materno Neonatal, Programa de Salud Sexual y Reproductiva para adolescentes, Familias y Comunidades saludables, la empresa privada TASA (proyecto NutriTasa) a través de la recuperación nutricional en los Centros de Vigilancia Nutricional y la promoción de familias saludables y las Entidades micro crediticias a través del financiamiento de emprendimientos para familias en situación de vulnerabilidad.

Los componentes y actividades del modelo de gestión se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1: Modelo de Gestión para la reducción de la DCI en Cusco

MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DCI EN CUSCO
Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes 1.1 Paquete Salud Gestante 1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia 1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes
Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses 2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses 2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses
Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI 3.1 Familias Saludables 3.2 Comunidades saludables 3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN 3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan en programas de emprendimiento con micro financiamiento condicionado.
Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI 4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil. 4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición 4.3 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño 4.4 Actores empoderados para la gestión multisectorial de la DCI
Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa 5.1 Diseño del Sistema de Vigilancia comunitaria del piloto 5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación 5.3 Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo

En el marco de este modelo de gestión se requiere la gestión articulada de las políticas públicas locales y presupuestos de las entidades y organizaciones locales para la

implementación efectiva, eficiente y sostenible de intervenciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION

2.1. Objetivo general

En el marco del Proyecto de Lucha contra la DCI en niños menores de 3 años de los distritos de Cusco y San Jerónimo, se requiere elaborar la línea de base sobre la situación de la DCI de ambos distritos y el sistema de monitoreo.

2.2. Objetivos Específicos

- Elaborar una metodología y diseño para el estudio de la línea de base, tomando como base los indicadores y resultados esperados del Proyecto, que oriente los procesos a desarrollar, y defina el uso de variables cuantitativas y cualitativas.
- Diseño de instrumentos para relevamiento de información y construcción del sistema de monitoreo.
- Proponer un sistema de recolección de datos incluyendo la metodología de investigación y guías de recolección de datos.
- Medir la situación actual de los indicadores cuantitativos y cualitativos.
- Identificar los procesos de cambio a los que se les dará seguimiento y monitoreo para valorar el impacto de la acción.
- Procesar, analizar y sistematizar la información obtenida en el trabajo de la Línea de Base, incluyendo la descripción del contexto inicial para cada indicador.
- Diseñar una base de datos en Excel, formato SPSS más otras herramientas que estime pertinentes y un resumen ejecutivo de los principales resultados de la línea de base.

III. PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR

Lic. en economía, psicología, sociología o ciencia afines.

Experiencia laboral:

Cinco (5) años mínimo, en levantamiento de diagnósticos de línea de base, manejo y análisis estadístico, así como la aplicación de metodologías cuantitativas y cualitativas, a nivel de ONGs y/o el sector público para proyectos sociales y de desarrollo.

Experiencia en el diseño y uso de herramientas de monitoreo y evaluación de proyectos sociales y de desarrollo.

Estudios y experiencia en temas relacionados a salud materno-infantil.

Otras habilidades y conocimientos requeridos:

Capacidad para trabajar en equipo

Capacidad de redacción de informes

Habilidad para recabar información

Manejo de programas informáticos Word y Excel

Experiencias de trabajo comunitario

Capacidad de análisis

Actitudes y valores requeridos:

Sensibilidad en equidad de género

Sentimiento de solidaridad e identificación con el trabajo comunitario

Deseo de contribuir a mejorar la situación de los/as más vulnerables

Identificación con los objetivos del proyecto

IV. ACTIVIDADES

Las actividades planteadas, serán las siguiente:

4.1. Plan de Trabajo de la Consultoría

El plan de trabajo incluirá el cronograma de las actividades (incluyendo lugares, fechas por actividad y tarea), a desarrollar durante la consultoría, de tal manera que se ajuste a los plazos de entrega de los productos. Asimismo, se incluirá la descripción detallada de las actividades, tareas y recursos humanos que se requerirán para la dirección, supervisión, operación de campo, control de calidad, digitación y procesamiento de los datos que resulten de la implementación del estudio.

Finalmente, se incluirá dentro de este entregable la propuesta metodológica de la Línea de Base.

4.2. Generación de los indicadores de la Estrategia, incluir la documentación de la ficha técnica de cada indicador.

El listado definitivo de indicadores, y sus respectivas fichas, deben contener la siguiente información:

- Nombre del indicador.
- Tipo de indicador.
- Definición del indicador.
- Cálculo del indicador.
- Valores de referencia.
- Documento de las fuentes de datos
- Método de recopilación de los datos.
- Frecuencia
- Nivel de desagregación
- Organización responsable.
-

4.3. Diseño del estudio de línea de base

El consultor deberá presentar la metodología del estudio, detallando el procedimiento que se seguirá durante la fase de trabajo de campo, diferenciando si la información a levantar es cualitativa o cuantitativa o considera ambas técnicas. El componente cuantitativo debe acompañarse del diseño muestral.

El consultor deberá proponer la metodología para la selección del grupo control y las herramientas de recojo de información propuesta.

Los instrumentos para el recojo de la información deben ser acompañados por un manual de usuario, que permita realizar la capacitación del recurso humano que recogerá la información en campo.

4.4. Procesamiento e interpretación de la información

En caso de la información cuantitativa el equipo consultor deberá entregar las bases de datos fuente, bases de datos analíticas y resultados. En caso de la información cualitativa, se entregarán las transcripciones, grabaciones, estrategias de selección de dimensiones de análisis y las sintaxis del procesador de texto utilizado.

V. PRODUCTOS

5.1. Entregable 1:

Plan de trabajo y cronograma de la consultoría.

5.2. Entregable 2:

Documento 1: Diseño del estudio de Línea basal

Documento 2: Fichas técnicas de los indicadores de la Estrategia.

Documento 3: Instrumentos para el recojo de información con evidencias de su validación y sus respectivos manuales de usuario.

5.3. Entregable 3:

Informe de avance referido a las actividades de ejecución de las actividades del trabajo de campo.

Sustentación de la selección del grupo de control

5.4. Entregable 4:

Bases de datos resultantes del estudio, consultas (sintaxis) de procesamiento de las bases de datos.

Informe final del procesamiento de información, conteniendo las tablas y gráficos. Debe incluir tentativamente el siguiente esquema:

1. Resumen Ejecutivo.
2. Introducción.
3. Antecedentes.
4. Objetivos.
5. Definiciones.
6. Metodología.
7. Resultados.
8. Discusión de los resultados.
9. Conclusiones.
10. Recomendaciones.
11. Anexos (instrumentos utilizados, bases de datos en SPSS o STATA y transcripciones, sintaxis utilizadas)
12. Presentación en power point (*.ppt) con el resumen del estudio, la misma que debe ser presentada en taller donde participan las entidades involucradas.
- 13.

VI. PLAZOS

Descripción	Plazo
Entregable 1	A los 15 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 2	A los 45 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 3	A los 60 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 4	A los 110 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato

VII. FORMA DE PAGO

El pago total por honorarios del Consultor se realizará en cuatro armadas. Este pago es a todo costo y se hará bajo el siguiente esquema:

20% a la entrega del Plan de trabajo y de la propuesta metodológica de la Línea de Base

20% conforme presentación del Segundo Entregable

20% conforme la presentación del Tercer Entregable

40% conforme la entrega del Informe Final de Procesamiento y la realización del Taller de presentación.

VIII. MONTO REFERENCIAL

El monto referencial asciende a S/. 20 000 (veinte mil nuevos soles) incluido impuestos. Este pago es a todo costo.

IX. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

Estará bajo la coordinación y supervisión de la persona designada por el Municipio Provincial de Cusco.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE UN/A
CONSULTOR/A PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA Y EL FORTALECIMIENTO DE
CAPACIDADES DE PLANIFICACIÓN Y GESTION PRESUPUESTAL EN EL MARCO
DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE
LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA LOCAL**

Cusco, julio de 2014

CONTENIDOS

I.JUSTIFICACIÓN	100
II.DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION	101
2.1.Objetivo general	101
2.2.Objetivos Específicos	101
III.PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR	101
IV.ACTIVIDADES	102
V.PRODUCTOS	102
VI.PLAZOS	103
VII.FORMA DE PAGO	104
VIII.MONTO REFERENCIAL	104
IX.COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN	104
ANEXO I	105

I. JUSTIFICACIÓN

La Municipalidad Provincial de Cusco implementará el Modelo de Gestión multiactoral articulado para la reducción de la DCI local. Dicho modelo articula intervenciones de diferentes entidades locales que ejecutan acciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

Estas intervenciones son ejecutadas por la Dirección Regional de Educación a través de los Programas de Educación Básica Regular y Programa de Alfabetización, la Dirección Regional de Salud a través del Programa Articulado Nutricional, Programa de Salud Materno Neonatal, Programa de Salud Sexual y Reproductiva para adolescentes, Familias y Comunidades saludables, la empresa privada TASA (proyecto NutriTasa) a través de la recuperación nutricional en los Centros de Vigilancia Nutricional y la promoción de familias saludables y las Entidades micro crediticias a través del financiamiento de emprendimientos para familias en situación de vulnerabilidad.

Los componentes y actividades del modelo de gestión se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1: Modelo de Gestión para la reducción de la DCI en Cusco

MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DCI EN CUSCO
Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes 1.1 Paquete Salud Gestante 1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia 1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes
Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses 2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses 2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses
Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI 3.1 Familias Saludables 3.2 Comunidades saludables 3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN 3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan en programas de emprendimiento con micro financiamiento condicionado.
Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI 4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil. 4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición 4.3 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño 4.4 Actores empoderados para la gestión multisectorial de la DCI
Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa 5.1 Diseño del Sistema de Vigilancia comunitaria del piloto 5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación 5.3 Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo

En el marco de este modelo de gestión se requiere la gestión articulada de las políticas públicas locales y presupuestos de las entidades y organizaciones locales para la implementación efectiva, eficiente y sostenible de intervenciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION

3.1 Objetivo general

En el marco del Proyecto de Lucha contra la DCI en niños menores de 3 años de los distritos de Cusco y San Jerónimo, se requiere proporcionar a los funcionarios y representantes de instituciones claves de la jurisdicción de la Municipalidad Provincial de Cusco y Municipalidad Distrital de San Jerónimo los conceptos, herramientas y habilidades estratégicas necesarias para una adecuada formulación, programación, ejecución presupuestal en el marco de la implementación del Modelo de Gestión para la reducción de la DCI.

3.2 Objetivos Específicos

3.2.1. Capacitación dirigida a funcionarios, responsables de intervenciones, responsables de monitoreo y otros profesionales de los sectores: gobierno local, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Entidades micro crediticias, TASA y otros, los aspectos a capacitar son:

- Herramientas de negociación e incidencia para la articulación.
- Planificación y programación por resultados.
- Programación presupuestal. Seguimiento y ejecución presupuestal.

3.2.2. Dar asistencia técnica a responsables y actores clave para la implementación del Modelo de Gestión local para la reducción de la DCI.

III. PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR

Licenciado en Economía, Ciencias de la Salud, Ciencias sociales o afines.
Cursos de capacitación en desarrollo infantil y vigilancia participativa, género y/o interculturalidad, Presupuesto por Resultados y Programas estratégicos, negociación y articulación.

Cinco (5) años como mínimo de experiencia en gestión de programas presupuestales u otros relacionados a la primera infancia

Dos (2) años como mínimo en capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento de la gestión institucional.

Experiencia en el diseño e implementación de sistemas de vigilancia comunitaria nutricional y de desarrollo del niño menor de tres años.

Otras habilidades y conocimientos requeridos:

Capacidad para trabajar en equipo

Capacidad de redacción de informes

Habilidad para recabar información

Manejo de programas informáticos Word y Excel

Capacidad de análisis

Actitudes y valores requeridos:

Sensibilidad en equidad de género e interculturalidad.

Sentimiento de solidaridad e identificación con el trabajo comunitario

Deseo de contribuir a mejorar la situación de los/as más vulnerables

Identificación con los objetivos del proyecto

IV. ACTIVIDADES

Las actividades planteadas, serán las siguientes:

a. Plan de Trabajo de la Consultoría

El plan de trabajo incluirá el cronograma de las actividades (incluyendo lugares, fechas por actividad y tarea), a desarrollar durante la consultoría, de tal manera que se ajuste a los plazos de entrega de los productos. Asimismo, se incluirá la descripción detallada de las actividades, tareas y recursos humanos que se requerirán para la dirección, supervisión, operación de campo, control de calidad y otros.

Finalmente, se incluirá dentro de este entregable la propuesta metodológica para la capacitación y asistencia técnica en formulación, programación, ejecución presupuestal en el marco de la implementación del Modelo de Gestión para la reducción de la DCI.

b. Coordinar, programar y brindar capacitación dirigida a funcionarios, responsables de intervenciones, responsables de monitoreo y otros profesionales de los sectores: gobierno local, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Entidades micro crediticias, TASA y otros; los aspectos a capacitar son:

- Herramientas de negociación e incidencia para la articulación.
- Planificación y programación por resultados.
- Programación presupuestal. Seguimiento y ejecución presupuestal.
Se debe presentar listado de participantes e informe de resultados de Taller.

c. Realizará reuniones quincenales con funcionarios, responsables de intervenciones, responsables de monitoreo y otros profesionales de los sectores: gobierno local, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Entidades micro crediticias, TASA y otros; para brindar asistencia técnica en la implementación del Modelo de Gestión local para la reducción de la DCI y reforzar los contenidos de la capacitación

Se deberá presentar reporte detallado de reuniones y temas tratados.

Se entregará documento con informe final detallado de avance de la ejecución programática y presupuestal del Modelo de Gestión local para la reducción de la DCI.

V. PRODUCTOS

5.1. Entregable 1:

Plan de trabajo y cronograma de la consultoría.

5.2. Entregable 2:

Documento 1: Informe de Taller y Listado de Participantes, material utilizado.

Documento 2: Informe detallado de actividades que den cuenta de asistencia técnica y capacitación a los responsables designados (al término del primer mes).

5.3. Entregable 3:

Documento 3: Informe detallado de actividades que den cuenta de asistencia técnica y capacitación a los responsables designados (al término del segundo mes).

5.4. Entregable 4:

Documento 4: Informe detallado de actividades que den cuenta de asistencia técnica y capacitación a los responsables designados (al término del tercer mes).

5.5. Entregable 5:

Documento 5: Informe detallado de actividades que den cuenta de asistencia técnica y capacitación a los responsables designados (al término del cuarto mes).

5.6. Entregable 6:

Documento 6: Informe detallado de actividades que den cuenta de asistencia técnica y capacitación a los responsables designados (al término del quinto mes).

5.7. Entregable 7

Documento 7: Informe final de ejecución programática y presupuestal de la implementación del Modelo de Gestión local para la reducción de la DCI que incorpore sistematización de la asistencia técnica realizada, logros alcanzados y retos pendientes.

Debe incluir tentativamente el siguiente esquema:

1. Resumen Ejecutivo.
2. Introducción.
3. Antecedentes.
4. Objetivos.
5. Metodología.
6. Reporte detallado de procesos implementados
7. Logros, dificultades y retos próximos.
8. Conclusiones.
9. Recomendaciones.
10. Anexos
11. Presentación en power point (*.ppt) con el resumen del estudio, la misma que debe ser presentada en taller donde participan las entidades involucradas.

VI. PLAZOS

Descripción	Plazo
Entregable 1	A los 10 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 2	A los 30 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.

Entregable 3	A los 60 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 4	A los 90 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
Entregable 5	A los 120 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
Entregable 6	A los 150 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
Entregable 7	A los 180 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato

VII. FORMA DE PAGO

El pago total por honorarios del Consultor se realizará en cuatro armadas. Este pago es a todo costo y se hará bajo el siguiente esquema:

- 10% a la entrega del Plan de trabajo
- 15% conforme presentación del Segundo Entregable
- 15% conforme la presentación del Tercer Entregable
- 15% conforme la presentación del Cuarto Entregable
- 15% conforme la presentación del Quinto Entregable
- 15% conforme la presentación del Sexto Entregable
- 15% conforme la presentación del Séptimo Entregable

VIII. MONTO REFERENCIAL

El monto referencial asciende a S/. 13 200 (trece mil doscientos nuevos soles) incluido impuestos. Este pago no incluye los gastos a incurrir para la realización de talleres, los cuales serán asumidos por la Municipalidad provincial de Cusco.

IX. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

Estará bajo la coordinación y supervisión de la persona designada por el equipo técnico del Municipio Provincial de Cusco.

ANEXO I

Capacitación en conceptos, herramientas y habilidades estratégicas para la formulación, programación, ejecución presupuestal en el marco de la implementación del Modelo de Gestión para la reducción de la DCI

1. Objetivos de la capacitación

Brindar capacitación en conceptos, herramientas y habilidades estratégicas para la formulación, programación, ejecución presupuestal en el marco de la implementación del Modelo de Gestión para la reducción de la DCI.

2. Contenido de la capacitación

- Herramientas de negociación e incidencia para la articulación.
- Planificación y programación por resultados.
- Programación presupuestal. Seguimiento y ejecución presupuestal.

3. Alcance

Esta capacitación se realizará al inicio de la consultoría y se desarrollará para el siguiente grupo objetivo:

Funcionarios, responsables de intervenciones, responsables de monitoreo y sistemas informáticos de instituciones locales, en número aproximado de 40

4. Duración y frecuencia.

1 sesión semanal de 4 horas cada una, durante un mes.

5. Lugar

La municipalidad provincial destinará el lugar para la realización de los talleres correspondientes a este grupo.

6. Materiales de capacitación

Cada participante recibirá una carpeta conteniendo:

Resumen de contenidos de capacitación

Presentaciones impresas

Listado de la bibliografía básica sobre los temas incluidos en la capacitación

7. Número de participantes

Para cada taller el número máximo de participantes es 40, teniendo en cuenta los detalles del ítem 3.

8. Perfil de los participantes

Dirigido a funcionarios y/o profesionales responsables de proyectos o intervenciones orientadas a la reducción de las organizaciones públicas y privadas cuyo ámbito de trabajo comprende la gestión, programación, seguimiento presupuestal, monitoreo y supervisión, de sus respectivas intervenciones.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE UN/A
CONSULTOR/A PARA LA CAPACITACIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL,
IDENTIFICACIÓN Y ELABORACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO EN EL MARCO
DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN
DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA LOCAL**

Cusco, julio de 2014

CONTENIDOS

I.JUSTIFICACIÓN	109
II.DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION	110
2.1.Objetivo general	110
2.2.Objetivos Específicos	110
III.PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR	110
IV.ACTIVIDADES	110
V.PRODUCTOS	113
VI.PLAZOS	113
VII.FORMA DE PAGO	113
VIII.MONTO REFERENCIAL	114
IX.COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN	114

I. JUSTIFICACIÓN

La Municipalidad Provincial de Cusco implementará el Modelo de Gestión multiactoral articulado para la reducción de la DCI local. Dicho modelo articula intervenciones de diferentes entidades locales que ejecutan acciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

Estas intervenciones son ejecutadas por la Dirección Regional de Educación a través de los Programas de Educación Básica Regular y Programa de Alfabetización, la Dirección Regional de Salud a través del Programa Articulado Nutricional, Programa de Salud Materno Neonatal, Programa de Salud Sexual y Reproductiva para adolescentes, Familias y Comunidades saludables, la empresa privada TASA (proyecto NutriTasa) a través de la recuperación nutricional en los Centros de Vigilancia Nutricional y la promoción de familias saludables y las Entidades micro crediticias a través del financiamiento de emprendimientos para familias en situación de vulnerabilidad.

Los componentes y actividades del modelo de gestión se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1: Modelo de Gestión para la reducción de la DCI en Cusco

MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DCI EN CUSCO
<p>Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes</p> <p>1.1 Paquete Salud Gestante 1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia 1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes</p>
<p>Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses</p> <p>2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses 2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses</p>
<p>Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI</p> <p>3.1 Familias Saludables 3.2 Comunidades saludables 3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN 3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan en programas de emprendimiento con micro financiamiento condicionado.</p>
<p>Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI</p> <p>4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil. 4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición 4.3 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño 4.4 Actores empoderados para la gestión multisectorial de la DCI</p>
<p>Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa</p> <p>5.1 Diseño del Sistema de Vigilancia comunitaria del piloto 5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación 5.3 Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo</p>

En el marco de este modelo de gestión se requiere la gestión articulada de las políticas públicas locales y presupuestos de las entidades y organizaciones locales para la implementación efectiva, eficiente y sostenible de intervenciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION

2.1 Objetivo general

Identificar ideas y/o planes de negocios con potencial empresarial y potencial innovador de emprendedores de familias elegibles de los distritos Cusco y San Jerónimo, con el fin de acompañarlas en la pre-incubación y puesta en marcha de la iniciativa empresarial, a través de diferentes fuentes de financiación.

a. Objetivos Específicos

- Promover el desarrollo empresarial y generación de emprendimientos.
- Direccional el proceso de selección de modelo de negocio para las familias elegibles o grupos según emprendimiento.
- Estructurar las ideas de negocio, haciendo énfasis en el valor agregado y potencial empresarial, mediante la participación en talleres desarrollados para tal fin.

III. PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR

Lic. en economía, administración, ingeniería o ciencia afines.

Experiencia laboral:

Tres (3) años mínimo, en la promoción de emprendimientos dinámicos, a nivel de ONGs y/o el sector público para proyectos sociales y de desarrollo.

Experiencia mínima de al menos haber desarrollado o implementado dos (2) ciclos de concursos de ideas (o planes) de negocios realizados en los últimos (5) años.

Otras habilidades y conocimientos requeridos:

Experiencia en capacitación en gestión empresarial, generación de emprendimientos.

Deseable experiencia con pequeñas empresas de zonas de sierra urbana

Capacidad para trabajar en equipo

Identificación con los objetivos del proyecto

IV. ACTIVIDADES

Las actividades planteadas, se desarrollarán en tres etapas, iniciando con la convocatoria al público objetivo con ideas o planes de negocio. Los postulantes deben pertenecer a las familias elegibles (siendo de preferencia el

jefe o jefa de hogar) el que lidere el emprendimiento y presente el plan, los mismos que serán evaluados con la posibilidad de ser evaluados para formar parte del proceso.

Etapa 1: Promoción e Inscripciones	Etapa 2: estructuración de ideas de negocio y equipo de trabajo	Etapa 3: Elaboración de Plan de negocios y fortalecimiento del equipo emprendedor
Entradas : Inscripciones del público objetivo Salidas: Ideas inscritas	Entradas: Ideas inscritas Salidas: Propuestas de Modelos de Negocio	Entradas: Propuestas de Modelos de Negocio Salidas: Planes de Negocio
Actividades: ➤ Difusión a través de medios ➤ Charlas informativas ➤ Inscripciones a la convocatoria ➤ Formación de capital asociativo y desarrollo empresarial. ➤ Taller de generación de ideas. ➤ Inscripción de ideas.	Actividades: ➤ Taller de estructuración de ideas de negocio ➤ Taller de estructuración estratégica de equipos de trabajo ➤ Asesorías básicas en modelación del emprendimiento ➤ Inscripción de modelos de negocio ➤ Selección de propuestas a acompañar	Actividades: ➤ Seminarios en los módulos de plan de negocio ➤ Asesoría especializada en Planes de Negocio ➤ Talleres para el fortalecimiento del equipo emprendedor ➤ Evaluación del equipo emprendedor ➤ Selección de los mejores planes de negocio para identificación de fuentes de financiamiento

El desarrollo de la consultoría se realizará con el siguiente detalle:

Etapa 1: Promoción e inscripciones

Esta etapa tendrá una duración de un mes (1) contado a partir del momento del lanzamiento oficial de la Convocatoria.

Incluyen las siguientes acciones:

- Difusión directa e invitación a beneficiarios elegibles.
- Charlas informativas para explicar el proceso
- Inscripciones, se asignarán los cupos para el taller de desarrollo empresarial y generación de ideas.
- Taller de desarrollo empresarial, cuyo objetivo es brindar información general sobre el desarrollo de empresas.

Taller de generación de ideas, consisten en una serie de métodos para la concepción de ideas y la evaluación de las mismas. Se realizará la inscripción de ideas de negocio.

Etapa 2: Estructuración de Ideas de Negocio y Equipos de Trabajo

Objetivo Estructurar las ideas de negocio, haciendo énfasis en el valor agregado y Potencial empresarial, mediante la participación en talleres desarrollados para tal fin.

Esta etapa tiene una duración de dos (02) meses.

Incluyen las siguientes acciones:

- Taller de estructuración de ideas de negocio (18 horas): los grupos emprendedores aportarán elementos para la estructuración de ideas de negocio, cuyo objetivo será la identificación de la oportunidad y la concepción inicial de la estrategia empresarial.
- Taller de estructuración estratégica de equipos de trabajo (16 horas): se brindará una capacitación sobre acuerdos privados de socios, con el objetivo que los participantes realicen sus acuerdos privados, estructuren la dinámica de su iniciativa y formalicen los deberes, funciones, compromisos y beneficios de cada uno de los participantes.
- Asesorías básicas en estructuración de ideas de negocio: las asesorías tendrán como finalidad el acompañamiento en la estructuración de la idea de negocio.
- Inscripción de modelos de negocio y envío de acuerdos: los participantes deberán enviar y/o inscribir sus modelos de negocio y acuerdos privados, en el medio que los Grupos Emprendedores dispongan para ello y según el cronograma establecido.
- Selección de propuestas a acompañar: la selección de las propuestas que pasen a la siguiente fase, serán acompañados por la intervención para la construcción y afinamiento de su planeación empresarial.

Etapa 3: Elaboración Plan de Negocio y Fortalecimiento del Equipo Emprendedor

Objetivo Brindar a los proyectos seleccionados la asesoría o acompañamiento necesarios para elaboración de sus planes de negocio y la identificación de fuentes y/o mecanismos de financiación.

Esta etapa tiene una duración de cinco (05) meses, el tiempo para esta fase dependerá de cada proyecto, periodo en el cual se elaborarán los planes de negocio.

Incluyen las siguientes acciones:

- Seminario en los módulos del plan de negocio: seminario que tendrá como base la metodología contemplada en laboratorios empresariales, con enfoque a los parámetros definidos en las fuentes financieras disponibles. Los módulos a considerar son: mercado, organizativo, técnico, legal, financiero.
- Asesoría y consultoría especializada en planes de negocio: las asesorías especializadas se realizarán en los diferentes módulos de Plan de Negocio, para la construcción definitiva del proyecto empresarial.
- Talleres para el fortalecimiento del equipo emprendedor.

- Evaluación del equipo emprendedor: la calidad del equipo emprendedor, es el cimiento de una gran empresa, por lo tanto, éste debe estar estratégicamente conformado, y con todas las competencias necesarias para llevar a cabo el proyecto empresarial.
- Evaluación y selección de planes de negocio para identificación de recursos.

V. PRODUCTOS

5.1. Entregable 1:

Plan de trabajo y presentación de la estructura de los talleres (desarrollo empresarial, generación de ideas, estructuración de ideas y equipos de trabajo).

5.2. Entregable 2:

Documento 1: Informe de los talleres desarrollados en la etapa 1

Documento 2: Ideas inscritas debidamente sustentadas.

5.3. Entregable 3:

Reporte de los talleres y asesorías desarrolladas en la etapa 2, con los modelos de negocio resultantes.

Presentación y sustentación de las propuestas a acompañar

5.4. Entregable 4:

Reporte de los talleres y asesorías realizados en la Etapa 3.

Presentación de los planes de negocio elaborados con la respectiva evaluación del equipo emprendedor

Reporte y sustentación de la selección de Planes de Negocio para los que se buscará financiamiento.

La Estructura del Plan de Negocio debe responder al siguiente esquema, sin embargo de acuerdo a la naturaleza del negocio emprendedor el consultor deberá incluir información relevante para ser presentada.

VI. PLAZOS

Descripción	Plazo
Entregable 1	A los 30 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 2	A los 60 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 3	A los 120 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 4	A los 240 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato

VII. FORMA DE PAGO

El pago total por honorarios del Consultor se realizará en cuatro armadas. Este pago es a todo costo y se hará bajo el siguiente esquema:

20% a la entrega del Plan de trabajo y de la estructura de talleres

20% conforme presentación del Segundo Entregable
30% conforme la presentación del Tercer Entregable
30% conforme la entrega del Informe Final de y sustentación de Planes de Negocio seleccionados para ser financiados.

VIII. MONTO REFERENCIAL

El monto referencial asciende a S/. 48 000 (cuarenta y ocho mil 00/100 nuevos soles) incluido impuestos. Este pago es a todo costo.

IX. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

El Control, seguimiento y supervisión de las actividades que se desarrollarán en el marco de la consultoría, estarán a cargo de la persona designada por el Municipio Provincial de Cusco, que dará la conformidad a los productos que se generen.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE UN/A
CONSULTOR/A PARA LA ELABORACIÓN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA
COMUNITARIO NUTRICIONAL Y DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO
MENOR DE 3 AÑOS EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE
GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA LOCAL**

Cusco, julio de 2014

CONTENIDOS

I.JUSTIFICACIÓN	117
II.DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION	118
2.1.Objetivo general	118
2.2.Objetivos Específicos	118
III.PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR	118
IV.ACTIVIDADES	119
V.PRODUCTOS	120
VI.PLAZOS	121
VII.FORMA DE PAGO	121
VIII.MONTO REFERENCIAL	121
IX.COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN	121

I. JUSTIFICACIÓN

La Municipalidad Provincial de Cusco implementará el Modelo de Gestión multiactoral articulado para la reducción de la DCI local. Dicho modelo articula intervenciones de diferentes entidades locales que ejecutan acciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

Estas intervenciones son ejecutadas por la Dirección Regional de Educación a través de los Programas de Educación Básica Regular y Programa de Alfabetización, la Dirección Regional de Salud a través del Programa Articulado Nutricional, Programa de Salud Materno Neonatal, Programa de Salud Sexual y Reproductiva para adolescentes, Familias y Comunidades saludables, la empresa privada TASA (proyecto NutriTasa) a través de la recuperación nutricional en los Centros de Vigilancia Nutricional y la promoción de familias saludables y las Entidades micro crediticias a través del financiamiento de emprendimientos para familias en situación de vulnerabilidad.

Los componentes y actividades del modelo de gestión se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1: Modelo de Gestión para la reducción de la DCI en Cusco

MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DCI EN CUSCO
Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes 1.1 Paquete Salud Gestante 1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia 1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes
Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses 2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses 2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses
Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI 3.1 Familias Saludables 3.2 Comunidades saludables 3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN 3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan en programas de emprendimiento con micro financiamiento condicionado.
Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI 4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil. 4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición 4.3 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño 4.4 Actores empoderados para la gestión multisectorial de la DCI
Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa 5.1 Diseño del Sistema de Vigilancia comunitaria del piloto 5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación 5.3 Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo

En el marco de este modelo de gestión se requiere la gestión articulada de las políticas públicas locales y presupuestos de las entidades y organizaciones locales para la

implementación efectiva, eficiente y sostenible de intervenciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION

2.1 Objetivo general

En el marco del Proyecto de Lucha contra la DCI en niños menores de 3 años de los distritos de Cusco y San Jerónimo, se requiere el diseño participativo de un Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años, para las comunidades en los que se encuentran los Centros de Vigilancia Nutricional de ambos distritos.

La finalidad de este sistema es proveer información nutricional y de desarrollo infantil de las comunidades intervenidas, a través de los actores y líderes comunitarios; el cual se articule con el modelo de gestión para la reducción de la DCI a implementar en Cusco.

2.2 Objetivos Específicos

2.2.1 Diseñar de manera participativa un Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años, para las comunidades en los que se encuentran los Centros de Vigilancia Nutricional de ambos distritos el mismo que debe contener:

- Actores involucrados y sus roles dentro del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.
- Aspectos a vigilar, tipo de información a recolectar.
- Instrumentos para relevamiento de información, formatos de registros y/o fichas de traslado de información. Tener en cuenta enfoques de interculturalidad en su diseño.
- Establecer periodicidad para el recojo y traslado de información, así como los mecanismos y flujos de transferencia y contratransferencia de la información producida.
- Definir los recursos humanos, técnicos e informáticos para la transferencia y contratransferencia de la información.

2.2.2 Determinar los costos de cada uno de los elementos del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

2.2.3 Presentar propuesta de posibles financiadores locales. Tener en cuenta las intervenciones locales existentes.

III. PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR

Lic. en ciencias de la salud, ciencias sociales o afines.

Cinco (5) años como mínimo de experiencia en proyectos o programas relacionados a gestión y vigilancia comunitaria.

Un (1) año como mínimo de experiencia en proyectos o programas de nutrición y/o desarrollo infantil.

Experiencia en el diseño e implementación de sistemas de vigilancia comunitaria nutricional y de desarrollo del niño menor de tres años.

Cursos de capacitación en desarrollo infantil y vigilancia participativa, género y/o interculturalidad.

Otras habilidades y conocimientos requeridos:

Capacidad para trabajar en equipo

Capacidad de redacción de informes

Habilidad para recabar información

Manejo de programas informáticos Word y Excel

Capacidad de análisis

Actitudes y valores requeridos:

Sensibilidad en equidad de género

Sentimiento de solidaridad e identificación con el trabajo comunitario

Deseo de contribuir a mejorar la situación de los/as más vulnerables

Identificación con los objetivos del proyecto

IV. ACTIVIDADES

Las actividades planteadas, serán las siguientes:

a. Plan de Trabajo de la Consultoría

El plan de trabajo incluirá el cronograma de las actividades (incluyendo lugares, fechas por actividad y tarea), a desarrollar durante la consultoría, de tal manera que se ajuste a los plazos de entrega de los productos. Asimismo, se incluirá la descripción detallada de las actividades, tareas y recursos humanos que se requerirán para la dirección, supervisión, operación de campo, control de calidad, digitación y procesamiento de los datos que resulten de la implementación del estudio.

Finalmente, se incluirá dentro de este entregable la propuesta metodológica para el diseño participativo del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

b. Revisión de información secundaria de experiencias de implementación de sistemas de vigilancia comunitaria. Se entregará documento de sistematización de experiencias nacionales e internacionales.

c. Recojo de información primaria a actores claves (funcionarios, profesionales, líderes comunitarios, familias) a través de reuniones, grupos focales y/o entrevista. Se entregará las transcripciones, grabaciones, estrategias de selección de dimensiones de análisis y las sintaxis del procesador de texto u otro utilizado.

d. Presentación de diseño preliminar del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años a equipo técnico y levantamiento de las observaciones realizadas por el equipo técnico.

- e. Taller de validación con actores clave. Se entregará listado de participantes y documento que evidencie los ajustes y modificaciones al Sistema de Vigilancia resultantes del taller de validación.
- f. Presentación de diseño y costo detallado del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.
- g. Presentación de propuestas de financiamiento local para implementación del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

V. PRODUCTOS

5.1. Entregable 1:

Plan de trabajo y cronograma de la consultoría.

5.2. Entregable 2:

Documento 1: Ficha de sistematización de experiencias nacionales e internacionales.

Documento 2: Resultados de recojo de información primaria.

5.3. Entregable 3:

Documento 3: Diseño preliminar del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años

5.4. Entregable 4:

Documento 4: Resultados del Taller de Validación con actores clave

Documento 5: Propuesta final del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años, que incluye costos y propuesta de financiamientos locales.

Debe incluir tentativamente el siguiente esquema:

12. Resumen Ejecutivo.

13. Introducción.

14. Antecedentes.

15. Objetivos.

16. Definiciones.

17. Metodología.

18. Elementos clave del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

Actores involucrados y sus roles

Aspectos a vigilar, tipo de información a recolectar.

Instrumentos para relevamiento de información, formatos de registros y/o fichas de traslado de información.

Periodicidad para el recojo y traslado de información.

Mecanismos y flujos de transferencia y contratransferencia de la información producida.

Recursos humanos, técnicos e informáticos para la transferencia y contratransferencia de la información.

Costos de cada uno de los elementos del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años y de su implementación.

Propuesta de posibles financiadores locales

19. Conclusiones.

20. Recomendaciones.

21. Anexos (instrumentos utilizados, transcripciones, sintaxis utilizadas)

22. Presentación en power point (*.ppt) con el resumen del estudio, la misma que debe ser presentada en taller donde participan las entidades involucradas.

23.

VI. **PLAZOS**

Descripción	Plazo
Entregable 1	A los 10 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 2	A los 45 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 3	A los 60 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 4	A los 90 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato

VII. **FORMA DE PAGO**

El pago total por honorarios del Consultor se realizará en cuatro armadas. Este pago es a todo costo y se hará bajo el siguiente esquema:

20% a la entrega del Plan de trabajo

20% conforme presentación del Segundo Entregable

30% conforme la presentación del Tercer Entregable

40% conforme la entrega del Informe Final.

VIII. **MONTO REFERENCIAL**

El monto referencial asciende a S/. 12 000 (doce mil nuevos soles) incluido impuestos. Este pago es a todo costo.

IX. **COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN**

Estará bajo la coordinación y supervisión de la persona designada por el equipo técnico del Municipio Provincial de Cusco.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUSCO

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE UN/A
CONSULTOR/A PARA LA CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA EN EL
MANEJO, ACTUALIZACIÓN Y REPORTE DEL SISTEMA DE VIGILANCIA
COMUNITARIO NUTRICIONAL Y DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO
MENOR DE 3 AÑOS EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO DE
GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA LOCAL**

Cusco, julio de 2014

CONTENIDOS

I.JUSTIFICACIÓN	124
II.DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION	125
2.1.Objetivo general	125
2.2.Objetivos Específicos	125
III.PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR	126
IV.ACTIVIDADES	126
V.PRODUCTOS	127
VI.PLAZOS	128
VII.FORMA DE PAGO	129
VIII.MONTO REFERENCIAL	129
IX.COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN	129
ANEXO I	130

I. JUSTIFICACIÓN

La Municipalidad Provincial de Cusco implementará el Modelo de Gestión multiactoral articulado para la reducción de la DCI local. Dicho modelo articula intervenciones de diferentes entidades locales que ejecutan acciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

Estas intervenciones son ejecutadas por la Dirección Regional de Educación a través de los Programas de Educación Básica Regular y Programa de Alfabetización, la Dirección Regional de Salud a través del Programa Articulado Nutricional, Programa de Salud Materno Neonatal, Programa de Salud Sexual y Reproductiva para adolescentes, Familias y Comunidades saludables, la empresa privada TASA (proyecto NutriTasa) a través de la recuperación nutricional en los Centros de Vigilancia Nutricional y la promoción de familias saludables y las Entidades micro crediticias a través del financiamiento de emprendimientos para familias en situación de vulnerabilidad.

Los componentes y actividades del modelo de gestión se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1: Modelo de Gestión para la reducción de la DCI en Cusco

MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA DCI EN CUSCO
Componente 1. Garantizada la atención y preparación oportuna y suficiente de gestantes, madres en periodo de lactancia y adolescentes 1.1 Paquete Salud Gestante 1.2 Paquete Salud Sexual y Reproductiva (SSR) para prevención del embarazo en la adolescencia 1.3 Educación básica y superior de madres adultas y adolescentes
Componente 2. Reducida la morbilidad en niños menores de 36 meses 2.1 Paquete de salud de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación del niño y niña menor de 36 meses 2.2 Capacitación a los Agentes Comunitarios de Salud en CRED, IRA y otros del niño y niña menor de 36 meses
Componente 3. Mejora de la seguridad alimentaria para la prevención y/o recuperación de riesgo de DCI y DCI 3.1 Familias Saludables 3.2 Comunidades saludables 3.3 Recuperación Nutricional a través de los servicios del CVN 3.4 Mejora de ingresos de jefes de hogar de familias elegibles usuarias de los CVN que participan en programas de emprendimiento con micro financiamiento condicionado.
Componente 4. Gestión local adecuada en favor de la reducción de la DCI 4.1 Capacidades locales de gestión institucional fortalecidas en entidades responsables de las intervenciones para la reducción de DCI y organizaciones comunitaria y de la sociedad civil. 4.2 Sensibilización a las autoridades, representantes de entidades privadas y líderes comunitarios sobre desnutrición 4.3 Integración de acciones multisectoriales para la promoción de crecimiento y desarrollo del niño 4.4 Actores empoderados para la gestión multisectorial de la DCI
Componente 5. Monitoreo y evaluación del programa 5.1 Diseño del Sistema de Vigilancia comunitaria del piloto 5.2 Diseño del sistema de monitoreo y evaluación 5.3 Supervisión del Sistema de Vigilancia y Monitoreo

En el marco de este modelo de gestión se requiere la gestión articulada de las políticas públicas locales y presupuestos de las entidades y organizaciones locales para la implementación efectiva, eficiente y sostenible de intervenciones orientadas a reducir la Desnutrición Crónica Infantil.

II. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCION

a. Objetivo general

En el marco del Proyecto de Lucha contra la DCI en niños menores de 3 años de los distritos de Cusco y San Jerónimo, se requiere contar con la capacitación y asistencia técnica en el manejo, actualización y reporte del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años, para las comunidades en los que se encuentran los Centros de Vigilancia Nutricional de ambos distritos.

La finalidad de este sistema es proveer información nutricional y de desarrollo infantil de las comunidades intervenidas, a través de los actores y líderes comunitarios; el cual se articule con el modelo de gestión para la reducción de la DCI a implementar en Cusco.

b. Objetivos Específicos

2.2.4 Brindar capacitación a funcionarios, responsables de intervenciones, responsables de monitoreo y sistemas informáticos de instituciones locales sobre los contenidos y manejo del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años, los aspectos a capacitar son:

- Actores involucrados y sus roles dentro del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.
- Aspectos a vigilar, tipo de información a recolectar.
- Instrumentos para relevamiento de información, formatos de registros y/o fichas de traslado de información. Tener en cuenta enfoques de interculturalidad en su diseño.
- Establecer periodicidad para el recojo y traslado de información, así como los mecanismos y flujos de transferencia y contratransferencia de la información producida.
- Definir los recursos humanos, técnicos e informáticos para la transferencia y contratransferencia de la información.

También se capacitará a las autoridades y líderes comunitarios claves.

2.2.5 Realizar la actualización y reporte del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

2.2.6 Dar asistencia técnica a los actores clave para la conducción y funcionamiento (actualización y reporte) del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

III. PERFIL DEL CONSULTOR A CONTRATAR

Lic. en ciencias de la salud, ciencias sociales o afines.

Cinco (5) años como mínimo de experiencia en proyectos o programas relacionados a gestión y vigilancia comunitaria.

Un (1) año como mínimo de experiencia en proyectos o programas de nutrición y/o desarrollo infantil.

Un (1) año como mínimo en capacitación y asistencia técnica sistemas de vigilancia comunitaria nutricional y de desarrollo del niño menor de tres años.

Experiencia en el diseño e implementación de sistemas de vigilancia comunitaria nutricional y de desarrollo del niño menor de tres años.

Cursos de capacitación en desarrollo infantil y vigilancia participativa, género y/o interculturalidad.

Otras habilidades y conocimientos requeridos:

Capacidad para trabajar en equipo

Capacidad de redacción de informes

Habilidad para recabar información

Manejo de programas informáticos Word y Excel

Capacidad de análisis

Actitudes y valores requeridos:

Sensibilidad en equidad de género e interculturalidad.

Sentimiento de solidaridad e identificación con el trabajo comunitario

Deseo de contribuir a mejorar la situación de los/as más vulnerables

Identificación con los objetivos del proyecto

IV. ACTIVIDADES

Las actividades planteadas, serán las siguientes:

a. Plan de Trabajo de la Consultoría

El plan de trabajo incluirá el cronograma de las actividades (incluyendo lugares, fechas por actividad y tarea), a desarrollar durante la consultoría, de tal manera que se ajuste a los plazos de entrega de los productos. Asimismo, se incluirá la descripción detallada de las actividades, tareas y recursos humanos que se requerirán para la dirección, supervisión, operación de campo, control de calidad y otros.

Finalmente, se incluirá dentro de este entregable la propuesta metodológica para la capacitación y asistencia técnica en el manejo, actualización y reporte del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

b. Presentación y capacitación sobre los contenidos y manejo del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años dirigidos a funcionarios, responsables de intervenciones, responsables de monitoreo y sistemas informáticos de instituciones locales, los aspectos a capacitar son:

- Actores involucrados y sus roles

- Aspectos a vigilar, tipo de información a recolectar.
- Instrumentos para relevamiento de información, formatos de registros y/o fichas de traslado de información.
- Periodicidad para el recojo y traslado de información.
- Indicadores clave
- Mecanismos y flujos de transferencia y contratransferencia de la información producida.
- Recursos humanos, técnicos e informáticos para la transferencia y contratransferencia de la información.
- Consideraciones adicionales: Gestión e Incidencia comunitaria, enfoque de interculturalidad y género.

Se debe presentar listado de participantes e informe de resultados de Taller.

- c. Durante los primeros tres meses de implementación se hará cargo de liderar y acompañar a los responsables designados y a los actores comunitarios en los procesos de recojo de información, transferencia, actualización, reportes y contratransferencia de la información del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

Se entregará informes mensuales detallados de reuniones, trabajo de campo que den cuenta del acompañamiento realizado a los responsables designados y a los actores comunitarios.

Al tercer mes presentará reporte trimestral de indicadores clave de Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

- d. Durante el cuarto mes realizará la transferencia y asistencia técnica a los responsables designados para que éstos puedan liderar los procesos de acompañamiento comunitario para el recojo de información y transferencia, la actualización, generación de reportes y contratransferencia de la información del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años a las comunidades intervenidas.

Se entregará documento con informe final de ejecución programática y presupuestal del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

V. PRODUCTOS

5.1. Entregable 1:

Plan de trabajo y cronograma de la consultoría.

5.2. Entregable 2:

Documento 1: Informe de Taller y Listado de Participantes

Documento 2: Informe detallado de actividades que den cuenta del acompañamiento realizado a los responsables designados y a los actores comunitarios (al término del primer mes).

5.3. Entregable 3:

Documento 3: Informe detallado de actividades que den cuenta del acompañamiento realizado a los responsables designados y a los actores comunitarios (al término del segundo mes).

5.4. Entregable 4:

Documento 4: Informe detallado de actividades que den cuenta del acompañamiento realizado a los responsables designados y a los actores comunitarios (al término del tercer mes).

Documento 5: Reporte trimestral de indicadores clave de Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

5.4. Entregable 5:

Informe final de ejecución programática y presupuestal del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

Debe incluir tentativamente el siguiente esquema:

24. Resumen Ejecutivo.

25. Introducción.

26. Antecedentes.

27. Objetivos.

28. Metodología.

29. Reporte detallado de procesos implementados

30. Reporte detallado de indicadores clave

31. Conclusiones.

32. Recomendaciones.

33. Anexos

34. Presentación en power point (*.ppt) con el resumen del estudio, la misma que debe ser presentada en taller donde participan las entidades involucradas.

35.

VI. PLAZOS

Descripción	Plazo
Entregable 1	A los 10 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 2	A los 30 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 3	A los 60 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
Entregable 4	A los 90 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato
Entregable 5	A los 110 días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato

VII. FORMA DE PAGO

El pago total por honorarios del Consultor se realizará en cuatro armadas. Este pago es a todo costo y se hará bajo el siguiente esquema:

- 10% a la entrega del Plan de trabajo
- 20% conforme presentación del Segundo Entregable
- 20% conforme la presentación del Tercer Entregable
- 20% conforme la presentación del Cuarto Entregable
- 30% conforme la entrega del Informe Final.

VIII. MONTO REFERENCIAL

El monto referencial asciende a S/. 16 000 (doce mil nuevos soles) incluido impuestos. Este pago no incluye los gastos a incurrir para la realización de talleres, los cuales serán asumidos por la Municipalidad provincial de Cusco.

IX. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

Estará bajo la coordinación y supervisión de la persona designada por el equipo técnico del Municipio Provincial de Cusco.

ANEXO I

Capacitación en contenidos y manejo del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

1. Objetivos de la capacitación

Brindar capacitación en contenidos y manejo del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años.

2. Contenido de la capacitación

- Actores involucrados y roles dentro del Sistema de Vigilancia.
- Aspectos a vigilar, tipo de información a recolectar.
- Instrumentos para relevamiento de información, formatos de registros y/o fichas de traslado de información.
- Periodicidad para el recojo y traslado de información.
- Indicadores clave
- Mecanismos y flujos de transferencia y contratransferencia de la información producida.
- Recursos humanos, técnicos e informáticos para la transferencia y contratransferencia de la información.
- Consideraciones adicionales: Gestión e Incidencia comunitaria, enfoque de interculturalidad y género.

3. Alcance

Esta capacitación se realizará al inicio de la consultoría y se desarrollará para dos grupos objetivos:

Grupo 1: Funcionarios, responsables de intervenciones, responsables de monitoreo y sistemas informáticos de instituciones locales, en número aproximado de 40

Grupo 2: Autoridades y líderes comunitarios claves, en número aproximado de 60

4. Duración y frecuencia

El desarrollo de la capacitación se debe llevar a cabo al inicio de la consultoría.

Para el primer grupo se realizarán 2 talleres de 5 horas cada una.

Para el segundo grupo se realizará 2 talleres de 3 horas para aproximadamente 30 personas (en total 4 talleres)

5. Lugar

La municipalidad provincial destinará el lugar para la realización de los talleres correspondientes al primer grupo.

En cuanto a los talleres para el segundo grupo, el consultor/a deberá coordinar con las autoridades y líderes comunitarios para identificar un ambiente dentro de las comunidades u otro de fácil acceso para este grupo.

6. Materiales de capacitación

Cada participante recibirá una carpeta conteniendo:

Resumen de elementos clave, contenidos y manejo del Sistema de Vigilancia Comunitaria nutricional y del crecimiento y desarrollo de niños menores de 3 años adecuado al perfil del participante.

7. Número de participantes

Para cada taller el número aproximado de participantes es de 30 a 40, teniendo en cuenta los detalles del ítem 3.

8. Perfil de los participantes

Dirigido a funcionarios y/o profesionales responsables de proyectos o intervenciones orientadas a la reducción de las organizaciones públicas y privadas cuyo ámbito de trabajo comprende el monitoreo, supervisión, reporte informático, articulación comunitaria, entre otros, de sus respectivas intervenciones.

También a aquellos líderes comunitarios que cuenten con legitimidad y representatividad en cada una de las comunidades intervenidas.

Anexo 7. Registro fotográficos de actividades del Proyecto NutriTasa



Fotografía 1. Control de Centros de Vigilancia Nutricional Nutritasa



Fotografía 2. Control de Centros de Vigilancia Nutricional Nutritasa



Fotografía 3. Niños beneficiarios del Programa Nutritasa



Fotografía 4. Niños beneficiarios del Programa Nutritasa



Fotografía 5. Colaboradora del Programa Nutritasa



Fotografía 6. Espacio recreación Centro de Vigilancia Nutricional