



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo
e Inclusión Social

SERIE EVALUACIONES

NOTA METODOLÓGICA



Evaluación de la efectividad de los compromisos de gestión
del Fondo de Estímulo al Desempeño (FED) del MIDIS

MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL

Julio Javier Demartini Montes

Ministro

Fanny Esther Montellanos Carbajal

Viceministra de Políticas y Evaluación Social

José Enrique Velásquez Hurtado

Director General de Seguimiento y Evaluación

Elmer Lionel Guerrero Yupanqui

Director de Evaluación

Elaborado por:

Macroconsult S.A.

Supervisado por:

Ricardo Córdova Córdova (DGSE-Midis)

Guido Meléndez Carpio (DGSE-Midis)

Foto de carátula:

Midis

© Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2023

Av. Paseo de la República 3101, San Isidro

Teléfono: (01) 631-8000 / (01) 631-8030

Página web: www.gob.pe/midis

La versión electrónica de este documento se encuentra disponible en forma gratuita en:

<https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-fed-2023>

Reservados algunos derechos:

Este documento ha sido elaborado por la empresa consultora bajo la supervisión del Midis. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión del Midis. Nada de lo establecido en este documento constituirá o se considerará una limitación o renuncia a los privilegios del MIDIS, los cuales se reservan específicamente en su totalidad.

Citación:

Macroconsult. (2023). *Evaluación de la efectividad de los compromisos de gestión del Fondo de Estímulo al Desempeño (FED) del MIDIS*. Nota metodológica. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. <https://evidencia.midis.gob.pe/evaluacion-fed-2023-nm>

PRODUCTO N° 1: NOTA METODOLÓGICA

**EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LOS
COMPROMISOS DE GESTIÓN DEL FED “FONDO
DE ESTÍMULO AL DESEMPEÑO”**

**FIRMA CONSULTORA:
MACROCONSULT S.A.**

EQUIPO CONSULTOR:
ALVARO MONGE (INVESTIGADOR PRINCIPAL)
YOHNNY CAMPANA (ESPECIALISTA CUANTITATIVO)
ENRIQUE VERA (ASISTENTE CUANTITATIVO)

FEBRERO 2022

Contenido

1. ANTECEDENTES	3
2. ALCANCES DEL ESTUDIO	6
2.1. Objetivos de la consultoría	6
2.2. Preguntas de evaluación	6
3. MARCO CONCEPTUAL	7
3.1. Descripción del FED	7
3.2. Breve marco teórico del FED	22
4. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO	26
4.1. Diseño del análisis de mediación	26
4.2. Consideraciones para las estimaciones	31
4.3. Justificación del diseño de RD	33
5. SISTEMATIZACIÓN PRELIMINAR DE LA INFORMACIÓN	35
6. CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO	39
6.1. Producto 1: Nota metodológica	39
6.2. Producto 2: Informe Preliminar	41
6.3. Producto 3: Informe Final	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	45

1. ANTECEDENTES

El **Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)** fue creado mediante Ley N° 29792¹ con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población a través de la promoción del ejercicio de derechos, el acceso a oportunidades y el desarrollo de capacidades, de manera coordinada y articulada con las diversas entidades del sector público, el sector privado y la sociedad civil. Específicamente, el MIDIS tiene la rectoría en todo el proceso de implementación y evaluación de las políticas en materia de desarrollo e inclusión social a nivel intergubernamental y sectorial, enmarcadas en el propósito de reducir la pobreza, las desigualdades, las vulnerabilidades y los riesgos sociales.

En el marco de este propósito, en 2013 el MIDIS elaboró, sobre la base de experiencias existentes y en coordinación a nivel intersectorial e intergubernamental, la **Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social “Incluir para Crecer”** (en adelante, **Estrategia Incluir para Crecer**)², con la finalidad de servir como una herramienta de gestión orientada a la articulación de la política de desarrollo e inclusión social y con carácter vinculante en el ciclo de gestión pública, la cual permita organizar y orientar las intervenciones sociales hacia el logro de resultados prioritarios de desarrollo e inclusión social, reconociendo las competencias y procesos en marcha (MIDIS, 2013). Posteriormente, la Estrategia Incluir para Crecer fue elevada a rango de Política Nacional mediante Decreto Supremo N° 003-2016-MIDIS, constituyendo desde entonces la Política Nacional de Desarrollo e Inclusión Social en el país. En concreto, la Estrategia Incluir para Crecer adopta un enfoque de ciclo de vida, de manera que las acciones contempladas en la estrategia se desarrollan en torno a cinco Ejes Estratégicos: 1) Nutrición infantil; 2) Desarrollo infantil temprano (DIT); 3) Desarrollo integral de la niñez y la adolescencia; 4) Inclusión económica; y 5) Protección del adulto mayor.

En este contexto, se creó el **Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)** en el 2013 mediante la Ley N° 30114, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2014, como un mecanismo de incentivos al desempeño de la gestión a cargo del MIDIS, con la finalidad de impulsar el logro de resultados vinculados al DIT establecidos en la Estrategia Incluir para Crecer, enmarcándose así dentro de los Ejes 1 y 2 de la estrategia. El FED priorizó su intervención en los distritos pertenecientes a los quintiles 1 y 2 de pobreza en todo el país³ y fue implementado en tres fases según un ranking de prioridad elaborado en base a los valores calculados del índice de carencias (ICADIT), lo cual inició en mayo de 2014 y, a finales de 2015, ya todas las regiones formaban parte del FED (MEF, 2017).

El FED opera mediante la suscripción de un Convenio de Asignación por Desempeño (CAD) entre el MIDIS, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y los gobiernos regionales, **en adelante GR**, por medio del cual estos últimos se obligan al cumplimiento de los compromisos de gestión y metas de coberturas vinculados a intervenciones de los programas presupuestales priorizados en el marco de la Estrategia Incluir para Crecer (MIDIS, 2019). De esta manera, los incentivos que proporciona el FED, condicionados al cumplimiento de lo establecido en los CAD, buscan que los GR

¹ Ley de creación, organización y funciones del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social”, publicada oficialmente en octubre de 2011.

² Aprobada mediante Decreto Supremo N° 008-2013-MIDIS publicada de manera oficial en abril de 2013.

³ En el contexto de la intervención y del presente estudio, los quintiles 1 y 2 de pobreza son entendidos como los dos quintiles más pobres.

mejoren la eficiencia de los procesos de gestión clave en la provisión de un paquete de servicios integrales y, a partir de ello, mejore la cobertura de estos servicios en la población (MIDIS, 2020).

Dada la importancia del FED como mecanismo que busca contribuir al logro de los resultados de la Política Nacional de Desarrollo e Inclusión Social y en el marco de sus funciones, el MIDIS consideró oportuno llevar a cabo una serie de **evaluaciones del FED**, con el fin de generar evidencia que permita mejorar la intervención, de modo tal que a la fecha se han desarrollado un total de tres evaluaciones. Adicionalmente, se elaboró el documento Revisión de evidencias del FED (MIDIS, 2020), en el cual se sintetizan las evaluaciones del FED desarrolladas hasta el momento.

En primer lugar, MIDIS (2017a) desarrolló la evaluación de diseño y procesos del FED con el objetivo de identificar los elementos relevantes a ser considerados para un futuro rediseño y proponer las mejoras que permitan alcanzar una mayor eficiencia y eficacia del FED. El estudio se desarrolló de marzo a junio de 2017 bajo una metodología con enfoque cualitativo de tipo descriptivo y analítico, mediante entrevistas a profundidad y talleres de trabajo con diversos actores relevantes, lo cual se complementó con un análisis sistemático de documentación, de información cuantitativa y de experiencias nacionales e internacionales (MIDIS, 2020).

Entre las principales recomendaciones sobre el diseño del FED, el estudio sugirió, por un lado, poner énfasis en el DIT, de modo que se impulse su posicionamiento como política intersectorial e intergubernamental mediante mecanismos institucionales; por otro lado, planteó que el MIDIS afirme su liderazgo en la gestión del FED y que se delimiten las responsabilidades de cada sector a través protocolos y documentos normativos (MIDIS, 2020). En cuanto a las recomendaciones de la implementación, el estudio recomendó identificar las capacidades necesarias a nivel operativo y definir un plan detallado para generarlas; además, propuso formalizar las instancias de coordinación existentes y que debería considerarse la implementación de un Comité Multisectorial; finalmente, sugirió elaborar una ruta de trabajo de simplificación y procesamiento de la información sectorial, así como diseñar una herramienta de gestión interna que permita monitorear y evaluar de manera autónoma al FED y a su propia implementación (MIDIS, 2020).

Asimismo, se ha evaluado el impacto del FED en dos oportunidades: tanto para un determinado sector como a nivel global. En primer lugar, MIDIS (2017b) evaluó el impacto de la implementación del FED sobre los indicadores de gestión y cobertura vinculados al sector salud establecidos por el mismo programa. El estudio se llevó a cabo de marzo a junio de 2017 siguiendo dos métodos cuantitativos de evaluación: series temporales interrumpidas y diferencias en diferencias (en este caso, el grupo control tomó como referencia a los distritos de quintiles 3 a 5 de pobreza), de modo tal que se desarrolló un modelo de estimación por cada indicador estudiado por fase del FED (MIDIS, 2020). Entre los principales hallazgos del estudio, se encontró que la implementación del FED tuvo un impacto positivo y significativo, pero de manera heterogénea, sobre determinadas variables y fases: sobre la disponibilidad de multimicronutrientes, lo cual se observó solo hasta la fase 2; sobre la implementación del certificado de nacido vivo en línea, igualmente para las fases 1 y 2; sobre la disponibilidad de equipos críticos, de insumos y medicamentos, y sobre la concatenación de ambos, en este caso de manera homogénea en las tres fases del FED. Por último, sobre la disponibilidad de personal de salud para atender gestantes y niños según meta física, el mayor efecto del FED se observó al mantener el cumplimiento de la meta física en alrededor del 100% y no permitir su descenso (MIDIS, 2020).

Por otro lado, la segunda evaluación de impacto fue financiada por el MEF en el 2016 con el objetivo de medir el impacto del FED sobre los indicadores de resultado. Como en el estudio anterior, el grupo de tratados fue considerado como aquellos distritos pertenecientes a los quintiles 1 y 2 y la selección muestral se hizo a partir de la cercanía al percentil 40 de la distribución de la tasa de pobreza distrital de 2009. El estimador utilizado fue uno de diferencias en diferencias y se exploraron heterogeneidades en función de las diferentes fases de la intervención (MIDIS, 2020). A partir de los resultados del estudio, MEF (2017) concluye que el FED fue efectivo en lograr mejores coberturas en educación inicial, en la reducción del tiempo de emisión del DNI de niños menores de un año y en los paquetes integrados de salud en la primera infancia, aunque esto último se cumplió únicamente en los niños beneficiarios del programa Cuna Más. Por otra parte, los indicadores de cobertura en salud gestacional muestran resultados solo de manera ocasional, mientras que la cobertura de atenciones prenatales y exámenes auxiliares reaccionan positivamente al FED en el 2015, pero luego su efecto se diluye con el tiempo. Como último hallazgo, no se evidenciaron efectos en la cobertura de agua clorada.

Finalmente, en la revisión de evidencias llevada a cabo en MIDIS (2020), luego de presentar los principales hallazgos y recomendaciones de las tres evaluaciones del FED, el documento propone una agenda futura en cuanto a la formulación de dos estudios complementarios que generen nuevas recomendaciones para optimizar los resultados de la intervención del FED. En primer lugar, propone el “Estudio cuantitativo del impacto de los compromisos de gestión del FED sobre sus metas de cobertura” con el objetivo de evaluar la efectividad de los compromisos de gestión sobre las metas de cobertura establecidos en los CAD. En segundo lugar, la “Evaluación de la implementación del FED para el logro de metas de cobertura y percepciones de los operadores de servicios asociados a indicadores clave” con el objetivo de evaluar las potencialidades y limitaciones que influyen en la implementación del FED en cuanto a la entrega de servicios por los GR, y analizar las percepciones y valoraciones de los operadores de servicios.

El presente estudio, por tanto, busca cubrir las necesidades de información planteadas en el primer estudio propuesto. De manera particular, se orienta a medir el impacto del FED que se canaliza a través de los compromisos de gestión, diferenciándose del canal directo por el cual los impactos del FED operan sobre las metas de cobertura. Es decir, la estrategia que se busca consiste en identificar los efectos de los compromisos de gestión sobre las metas de cobertura (efecto indirecto del FED), diferenciándolos de los efectos directos del propio programa sobre las metas de cobertura que ocurren, por ejemplo, a causa del tramo variable que el esquema de transferencia contempla. Para mayor detalle, dirigirse a la **sección 4**.

Además de lo anterior, sin embargo, este estudio se justifica también en la necesidad de recoger información sobre el desempeño del FED para la optimización la definición de compromisos que alineen incentivos de gobiernos locales para alcanzar las metas de cobertura, que son los objetivos de mediano plazo que el Estado peruano espera alcanzar.

Este informe constituye el primer producto del estudio que Macroconsult elabora por encargo de la Unión Europea e interés del MIDIS. En tal sentido, se sujeta en los contenidos a lo señalado en el contrato firmado.

2. ALCANCES DEL ESTUDIO

2.1. Objetivos de la consultoría

La consultoría persigue el objetivo general de evaluar la efectividad de los compromisos de gestión sobre las metas de cobertura que se establecen en los convenios suscritos con los Gobiernos regionales en el ámbito de distritos en lo que opera el FED. Para alcanzar este objetivo general, de manera específica se busca lo siguiente:

- a) Cuantificar los impactos de los compromisos de gestión sobre las metas de cobertura, una vez implementada la herramienta del FED.
- b) Realizar el análisis hecho en el ítem (a) por regiones, con el fin de averiguar qué regiones han tenido mayor efectividad en la implementación del FED.
- c) Realizar el análisis hecho en el ítem (a) en los ámbitos de los programas sociales JUNTOS y CunaMás donde opera el FED y comparar estos resultados hallados en el ítem (a).
- d) Proveer recomendaciones específicas sustentadas en los resultados obtenidos en los incisos (a), (b) y (c), respecto a las mejoras en gestión de las prestaciones priorizadas.

2.2. Preguntas de evaluación

En correspondencia con los objetivos planteados, las preguntas que guían la consultoría son las siguientes:

- ¿Cuál es el impacto de los compromisos de gestión sobre las metas de cobertura establecidas en los convenios con los Gobiernos Regionales bajo el ámbito de distritos FED?
- ¿Cuál es el impacto diferenciado de los compromisos de gestión sobre las metas de cobertura en las distintas regiones de Perú?
- ¿Cuál es el impacto de los compromisos de gestión sobre las metas de cobertura en los ámbitos que intervienen los programas sociales JUNTOS y CunaMás?

Se espera que estas preguntas de evaluación sean respondidas con el desarrollo de la consultoría, así como sistematizadas para la elaboración de recomendaciones en base a los resultados hallados.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. Descripción del FED

a) Finalidad del FED y su Instrumento de Gestión

En el 2013, el FED fue creado mediante la Ley N° 30114, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2014, a cargo del MIDIS, como un instrumento de incentivo monetario dirigido a los gobiernos regionales, con la finalidad de impulsar el logro de resultados en sus gestiones y en la prestación de servicios integrales dirigidos a la población de gestantes, así como a niñas y niños entre cero y cinco años, vinculados al DIT en el marco de los Ejes 1 y 2 de la Estrategia Incluir para Crecer. Posteriormente, la finalidad del FED sería ampliada a los cinco Ejes Estratégicos de la estrategia mediante la Sexagésima novena disposición complementaria final de la Ley N° 30372, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016. Finalmente, el FED también sería ampliado para el financiamiento de metas asociadas a la reducción de la violencia contra la mujer definidas por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) a través del Artículo 18 de la Ley N° 30879, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019.

El Convenio de Asignación por Desempeño (CAD) representa el eje central a través del cual opera el FED. Es un acuerdo de carácter técnico que suscriben el MIDIS a través de la Dirección General de Políticas y Estrategias (DGPE), el MEF a través de la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP) y los gobiernos regionales (GR), mediante el cual estos últimos se obligan al cumplimiento de los compromisos de gestión y las metas de cobertura vinculados a los programas presupuestales priorizados en el FED para que puedan acceder a los incentivos monetarios (MIDIS, 2019). En cuanto a estos objetivos por cumplir, el FED brinda la posibilidad de su negociación con el fin de mantenerlos en niveles realistas al nivel basal del indicador y a la capacidad de cada región (MIDIS, 2017b).

Asimismo, los CAD pueden ser modificados mediante Adenda, en conformidad de todas las partes y dentro de su plazo de vigencia, a partir de los siguientes motivos: i) la inclusión de nuevos (y/o modificación de los existentes) compromisos de gestión y metas de cobertura; ii) la actualización de las metas de los indicadores; y iii) otras situaciones definidas como causales de modificación por las partes involucradas (MIDIS, 2019).

De este modo, según el Reglamento del FED⁴ (MIDIS, 2019), los CAD y Adendas suscritos deben contener, entre otras disposiciones específicas, lo siguiente: la identificación de las partes y el objeto del convenio; la lista de compromisos de gestión y metas de cobertura, así como la definición y detalle técnico de cada indicador; los montos máximos a ser transferidos; las fuentes para el proceso de verificación; y los plazos del convenio y de la presentación de los informes de cumplimiento. En particular, los montos máximos a ser transferidos estarán sujetos a la disponibilidad de recursos asignados al FED y podrán tomar en consideración el tamaño y grado de dispersión de la población; la brecha en la cobertura de los bienes y servicios; el cumplimiento de los compromisos de los CAD o Adenda anteriores; entre otros aspectos.

⁴ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2019-MIDIS.

b) **Ámbito de operación**

El FED dirige sus acciones a todas las regiones del país, pero su implementación no inició de manera simultánea en todas ellas. En primer lugar, se debe diferenciar las dos etapas del FED que han tenido lugar y que culminaron hasta la fecha: una primera etapa de implementación (en adelante, Primer CAD) comprendida entre 2014 y 2017 y una segunda etapa de implementación (en adelante, Segundo CAD) de 2017 a 2019.

Por un lado, el Primer CAD se llevó a cabo a través de un proceso de implementación a lo largo de tres fases, utilizando una metodología basada en el Índice de Carencias para el Desarrollo Infantil Temprano (ICADIT)⁵, el cual sigue un principio de priorización en torno a las brechas de cobertura y el estado basal de los indicadores vinculados al DIT que existen entre las regiones (MIDIS, 2017b). Los GR comprendidos en cada fase, así como su periodo de inicio, se detallan a continuación:

- 1ra fase (mayo de 2014): Apurímac, Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Puno, Loreto y Ucayali.
- 2da fase (octubre de 2014): Ancash, Cusco, La Libertad, Madre de Dios, Pasco, Piura y San Martín.
- 3ra fase (entre marzo y abril de 2015): Tumbes, Lambayeque, Lima Provincias, Callao, Ica, Junín, Arequipa, Moquegua y Tacna.

Por otro lado, el Segundo CAD empieza con un alineamiento en el periodo para el 2017 en veinte GR y, posteriormente en 2018, se reincorporaron los cinco GR restantes: Ancash, La Libertad, Madre de Dios, Piura y Tacna⁶.

De esta manera, el FED dirige sus acciones a los 25 GR del país, pero prioriza el ámbito de su medición en los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza regional, con el fin de contribuir al cierre de brechas en el acceso a servicios integrales y oportunos, los cuales quedan establecidos dentro de los CAD suscritos. A partir de 2017, se utilizó como fuente para determinar los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza regional el Mapa de Pobreza provincial y distrital 2013; sin embargo, esto no ocurre en todas las regiones, de modo que, para los GR de Amazonas, Loreto, Ucayali, San Martín y Junín aún se consideran adicionalmente los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza regional determinados según el Mapa de Pobreza provincial y distrital 2007⁷.

c) **Organización**

Según el Reglamento del FED (MIDIS, 2019), el FED se conduce a partir de tres instancias de gestión tal como se observa en la **Figura 1**: i) el Equipo Técnico; ii) el/la Coordinador/a General del FED; y iii) el Comité Directivo.

En primer lugar, el Equipo Técnico se encuentra conformado por especialistas a nivel nacional y coordinadores/as territoriales de la Dirección bajo la cual opere la coordinación del FED, siendo responsable de gestionar y desarrollar las acciones necesarias para una adecuada implementación del FED, a partir de la elaboración y desarrollo de los criterios, metodologías y demás instrumentos necesarios para ello. Entre sus principales funciones se encuentran: elaborar la propuesta de priorización de los ámbitos geográficos; elaborar la propuesta de compromisos de gestión y metas de cobertura a ser considerados en el CAD; elaborar la propuesta de CAD (y/o adenda) y los instrumentos y metodologías necesarias para la gestión del FED; elaborar los

⁵ El ICADIT sigue la metodología de King, Leman y Kata (2007).

⁶ Basado en los Términos de Referencia del presente estudio.

⁷ Fuente: Página web FED – MIDIS <https://www.midis.gob.pe/fed/sobre-el-fed/ambito-fed>

informes de verificación de cumplimiento del CAD; y brindar asistencia técnica a los GR en coordinación con los sectores involucrados.

En segundo lugar, el/la Coordinador/a General ejerce la Secretaría Técnica del Comité Directivo y lidera el Equipo Técnico, de modo que tiene la responsabilidad de conducir, revisar y supervisar la gestión y el desarrollo de las acciones para la adecuada implementación del FED. Entre sus principales funciones, se pueden mencionar: revisar y validar la propuesta de priorización de ámbitos geográficos; conducir y supervisar la elaboración de las propuestas de compromisos de gestión, metas de cobertura y montos máximos a ser considerados en los CAD, así como la propuesta de distribución de recursos a transferir como parte del cumplimiento del CAD; y coordinar la elaboración de la propuesta del modelo del CAD (o Adenda) y de los instrumentos y metodología necesarios.

Finalmente, el Comité Directivo del FED es la máxima instancia de gestión, siendo responsable de la aprobación de los criterios, metodologías e instrumentos de gestión necesarios para su correcta operativización. Entre sus principales funciones, se encuentra aprobar: la priorización de los ámbitos geográficos y de los compromisos de gestión y metas de cobertura; las mejoras al proceso de gestión; el modelo del CAD y Adenda, así como promover su suscripción; la verificación de cumplimiento del CAD; y la propuesta de distribución de recursos disponibles. El Comité Directivo está conformado, por parte del MIDIS, por los/las Directores/as de: la Dirección General de Políticas y Estrategias (DGPE) quien lo preside y la Dirección General de Seguimiento y Evaluación (DGSE); por parte del MEF, a través de un/una representante de la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP).

Figura 1: Estructura organizativa actual del FED



Fuente: MIDIS (2020a). Elaboración: Macroconsult.

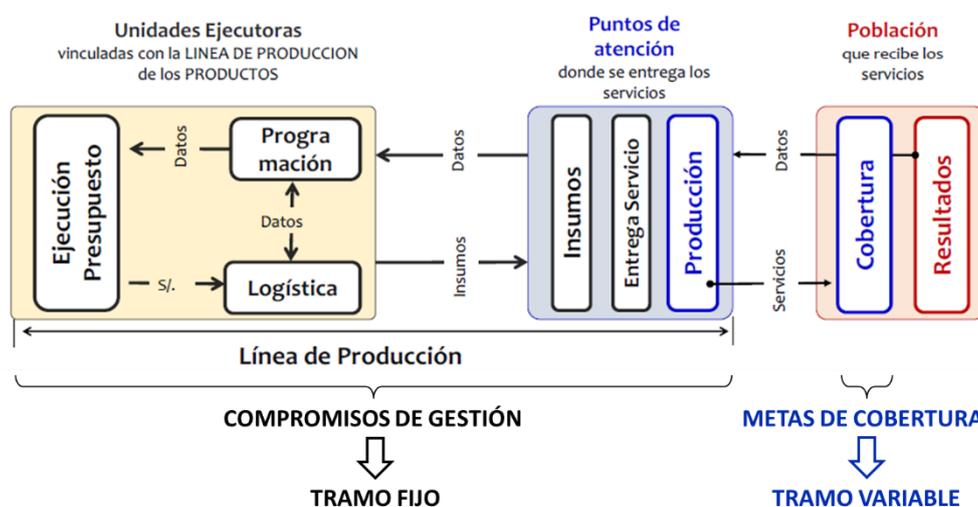
d) Transferencia de recursos

La transferencia de recursos a los GR en el marco del FED se descompone en dos tipos de incentivos al desempeño según la finalidad que persiguen: los *incentivos por la mejora de eficiencia en la gestión* (tramo fijo) y los *incentivos por la mejora de cobertura de servicios a la población* (tramo variable). La **Figura 2** muestra la dinámica dentro de la cadena de valor en la entrega de servicios públicos, la cual permite identificar cómo se articulan los compromisos de gestión y metas de cobertura con el proceso de transferencia de recursos.

De esta manera, el tramo fijo de la transferencia de recursos se vincula al cumplimiento de los compromisos de gestión, de modo que “premia” el esfuerzo de los GR en conducir

acciones que permitan mejorar la línea de producción en la entrega de servicios y, con ello, potenciar su eficiencia y efectividad, mientras que el tramo variable se vincula al cumplimiento de las metas de cobertura, por lo cual “premia” la consecución de logros obtenidos a partir de estas acciones respecto a la entrega en los paquetes de servicios integrados a la población (MEF, 2017).

Figura 2: Transferencia de recursos según la articulación del FED



Fuente: Adaptado de MEF (2017).

El proceso de transferencia de recursos muestra ciertas diferencias según el Primer y Segundo CAD, específicamente en el caso del tramo fijo asociado al cumplimiento de los compromisos de gestión⁸.

En el Primer CAD, se estableció la transferencia del 100% del tramo fijo si es que se han cumplido todos los compromisos, mientras que, si el cumplimiento ha sido parcial, la transferencia corresponde el 60% del tramo fijo. Asimismo, el Primer CAD contempla la transferencia del 40% del tramo fijo si es que se levantan las observaciones dentro de los plazos establecidos. Por su parte, el Segundo CAD determina que, para acceder a los recursos de la primera verificación, se debe lograr el 30% o más de los compromisos de gestión y que estos sean por lo menos de dos categorías. Posteriormente, el monto asignado a la segunda verificación equivale al 20% del monto correspondiente al tramo fijo más el saldo no transferido en la primera verificación según corresponda.

En cuanto a la transferencia de recursos del tramo variable, esta es proporcional al cumplimiento de las metas de cobertura, siempre que se haya alcanzado un avance mayor o igual al 50% respecto a la meta establecida según el periodo de verificación.

e) Metas de cobertura

Como se ha mencionado, los GR se obligan al cumplimiento de metas de cobertura multianuales para que puedan acceder al tramo variable de los incentivos monetarios de acuerdo a lo suscrito en los CAD. El principio de integralidad que promueve el FED permite identificar cuatro paquetes integrales de servicios vinculados a los resultados priorizados en el marco del DIT, a partir de los cuales se definen los indicadores de las

⁸ Basado en los Términos de referencia del presente estudio.

metas de cobertura que deberán ser cumplidos por parte de los GR (MIDIS, 2017a; MIDIS, 2017b).

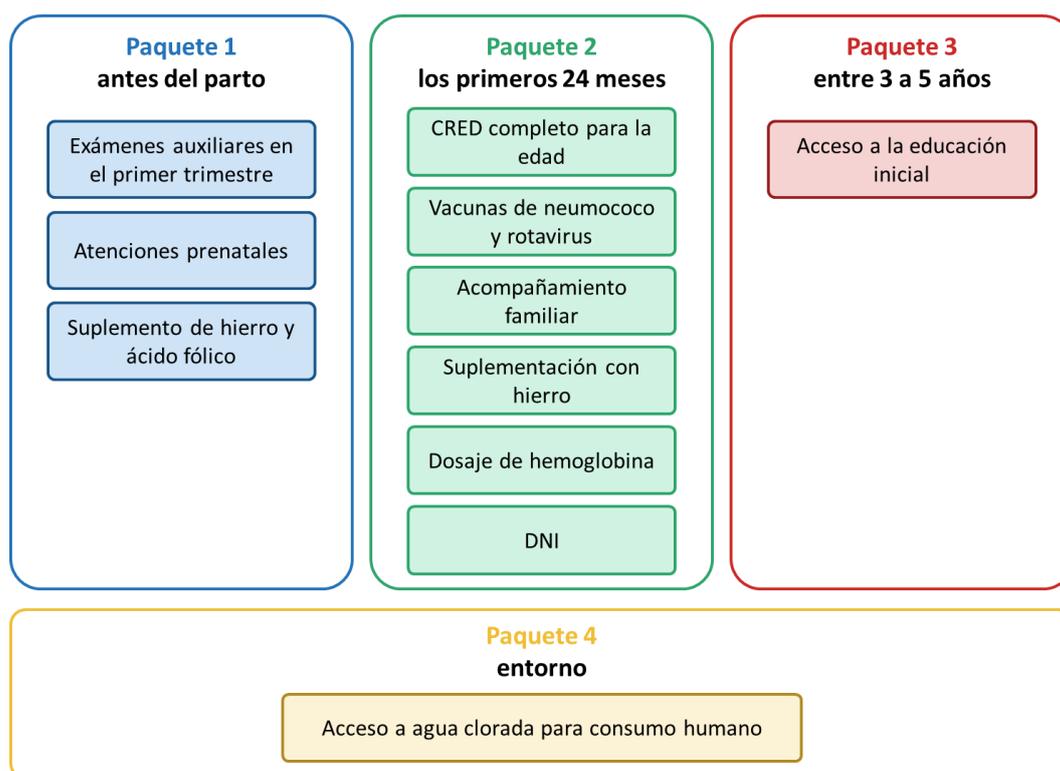
En primer lugar, el DIT contempla siete resultados priorizados (RP) que son progresivos y se encuentran articulados entre sí, los cuales abordan desde la gestación hasta los cinco años de edad (MIDIS, 2019a):

- RP 1 – Nacimiento saludable (gestación)
- RP 2 – Apego seguro (0 a 11 meses)
- RP 3 – Adecuado estado nutricional (0 a 36 meses)
- RP 4 – Camina solo (12 a 18 meses)
- RP 5 – Comunicación verbal efectiva (9 a 36 meses)
- RP 6 – Regulación de emociones y comportamientos (24 a 71 meses)
- RP 7 – Función simbólica (24 a 71 meses)

De esta manera, para contribuir en la consecución de los resultados priorizados del DIT, la estrategia en el Perú define un conjunto de cuatro paquetes integrados de servicios priorizados que cada gestante, niña y niño debe recibir según su edad, cuyos servicios se encuentran identificados en los programas presupuestales asociados (MIDIS, 2019a). La **Figura 3** muestra que los paquetes integrados se organizan en torno al ciclo de vida, de modo tal que estos se vinculan a los resultados priorizados del DIT de la siguiente manera (MIDIS, 2017b):

- Paquete 1: comprende la etapa antes del parto, por lo cual está dirigido a las madres gestantes para que reciban los servicios adecuados para su atención, de modo que contribuya al RP 1 – Nacimiento saludable;
- Paquete 2: corresponde a la etapa de los primeros veinticuatro meses del recién nacido, tal que se vincula con el RP 3 – Adecuado estado nutricional;
- Paquete 3: abarca entre los tres y cinco años, contribuyendo a los RP 5 – Comunicación verbal efectiva, RP 6 – Regulación de emociones y comportamientos, y RP 7 – Función simbólica; y
- Paquete 4: comprende al entorno en el cual se desarrollan las etapas anteriores, de modo que también incide en el RP 3 – Adecuado estado nutricional.

Figura 3: Paquetes integrados de servicios priorizados según edad



Fuente: MIDIS (2019a). Elaboración: Macroconsult.

La siguiente tabla muestra los indicadores de las metas de cobertura según sectores (Salud, Educación y Agua) y según los paquetes integrados de servicios priorizados. En el caso del Primer CAD, las metas de cobertura se establecieron en torno a seis indicadores: cuatro en Salud, donde uno de ellos corresponde al Paquete 1 (antes del parto) y el resto al Paquete 2 (durante los primeros veinticuatro meses de edad); un indicador en Educación, correspondiente al Paquete 3 (entre los tres y cinco años); y un indicador en Agua en el Paquete 4 (entorno).

Por su parte, el Segundo CAD consideró un total de diez indicadores para las metas de cobertura, siendo los cambios fundamentalmente dentro del Paquete 2: en cuanto a Agua, el mismo y único indicador en el Paquete 1 y seis indicadores del Paquete 2 (de los cuales solo dos de ellos se mantuvieron desde el Primer CAD); el mismo indicador en Educación correspondiente al Paquete 3, aunque con una mayor especificidad del ciclo educativo; y en cuanto al Paquete 4 en Agua son dos indicadores, siendo uno de ellos el mismo que en el Primer CAD, aunque se modificó el nivel contemplado para el agua clorada para el consumo humano.

Tabla 1: Indicadores de las metas de cobertura del FED

Sector	Paquete	Primer CAD (2014-2017)	Segundo CAD (2017-2019)
Salud	PQ1	Proporción de mujeres con parto institucional afiliadas al Seguro Integral de Salud (SIS) de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que durante su embarazo tuvieron 4 exámenes auxiliares (examen completo de orina, hemoglobina/hematocrito, tamizaje VIH, tamizaje sífilis) en el primer trimestre y al menos 4 atenciones prenatales con suplemento de hierro y ácido fólico.	Proporción de mujeres con parto institucional afiliadas al SIS de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que durante su embarazo tuvieron 4 exámenes auxiliares (examen completo de orina, hemoglobina/ hematocrito, tamizaje VIH, tamizaje Sífilis) en el primer trimestre y al menos 4 atenciones prenatales con suplemento de hierro y ácido fólico.
	PQ2	Proporción de niños y niñas menores de 24 meses de edad de los distritos de los quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que no reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación con multimicronutrientes y CUI/DNI.	Proporción de niños y niñas menores de 24 meses de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que NO reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación de multimicronutrientes y CUI/DNI.
			Proporción de niñas y niños menores de 12 meses afiliados al SIS, de los distritos de quintil 1 y 2 de pobreza departamental, que reciben: CRED completo según edad, vacunas de neumococo y rotavirus, suplementación con hierro y medición de hemoglobina.
		Proporción de niños y niñas menores de 12 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento afiliados al SIS e inscritos en el Programa Nacional Cuna Más que reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación con multimicronutrientes y DNI.	Proporción de niños y niñas menores de 12 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento afiliados al SIS e inscritos en el Programa Nacional Cuna Más que reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación de multimicronutrientes y DNI.
			Proporción de niñas y niños menores de 12 meses de edad, de distritos de quintil 1 o 2 de pobreza departamental, afiliados al programa JUNTOS que reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo según edad, vacunas de neumococo y rotavirus, suplementación con hierro y dosaje de hemoglobina.
		Proporción de niños y niñas menores de 12 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que cuentan con DNI emitido hasta los 30 días de edad.	
			Proporción de niñas y niños menores de 12 meses, de distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, que cuentan con diagnóstico de anemia y reciben tratamiento (sulfato ferroso).
		Proporción de niñas y niños menores de 24 meses, de distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, que cuentan con dos o más mediciones de hemoglobina.	
Educación	PQ3	Tasa de cobertura de educación en niños y niñas de 3 años de edad en distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento.	Tasa de cobertura del ciclo II de la educación básica regular , para niños y niñas de 3 años de edad en distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento.
Agua	PQ4	Proporción de niños y niñas menores de 60 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que no acceden a agua clorada para consumo humano (cloro residual en muestra de agua de consumo ≥ 0.1 mg/l)	Proporción de niños y niñas menores de 60 meses de edad que NO acceden a agua clorada para consumo humano (cloro residual en muestra de agua de consumo ≥ 0.5 mg/l).
			Número de Sistemas de Agua del departamento que cuentan con vigilancia permanente de la calidad de agua para consumo humano.*

Nota: En negrita se encuentran las diferencias encontradas entre los indicadores del Primer y Segundo CAD. *A excepción del GR de Pasco, esta meta queda sin efecto para el periodo 2019, producto de acuerdos establecidos con los GR y, finalmente, fue suscrito en adendas al Segundo CAD.

Fuente: Información del proyecto. Elaboración: Macroconsult.

f) Compromisos de gestión

Los compromisos de gestión representan un conjunto de acciones específicas vinculadas a los diferentes procesos de gestión de los GR, de modo tal que su cumplimiento contribuya a mejorar la eficiencia y efectividad en la entrega de bienes y servicios a la población (MIDIS, 2017a). Así, los compromisos de gestión constituyen un pilar importante en la consecución de las metas de coberturas que los mismos GR deben cumplir.

Como se mencionó anteriormente, los compromisos de gestión y sus indicadores son establecidos de manera consensuada mediante un proceso de negociación que considera la situación basal de cada GR. No obstante, estos se encuentran enmarcados dentro de cuatro procesos operativos asociados a la línea de producción para la entrega de bienes y servicios tal como se observa en la **Figura 4**. Estos cuatro procesos operativos inciden dentro de las distintas etapas en la línea de producción, abarcando desde el procesamiento de los insumos por parte de la unidad ejecutora, lo cual permita implementar actividades y procesos en los establecimientos o puntos de atención correspondientes con el objetivo de entregar productos a la población beneficiaria y, de esta manera, obtener los resultados esperados.

Figura 4: Línea de producción para la entrega de productos y procesos de gestión



Fuente: MIDIS (2017a). Elaboración: Macroconsult.

Los dos primeros procesos “Programación operativa” y “Soporte logístico para la adquisición y distribución de insumos” pertenecen a la primera etapa de la línea de producción, de modo que en ellos se realiza, por un lado, la planificación operativa en la cual se determinan específicamente diversos aspectos relevantes para la entrega de productos (tales como la cantidad de beneficiarios, la disponibilidad de insumos, el presupuesto y los costos) y, por otro lado, se lleva a cabo la logística para el aprovisionamiento de los insumos requeridos (MIDIS, 2017a)

El tercer proceso, “Organización para la producción del producto y su entrega al beneficiario”, se vincula a la organización interna del punto de atención para entregar un producto de manera más eficiente a los beneficiarios, cumpliendo estándares mínimos de calidad. Finalmente, el cuarto proceso “Supervisión, seguimiento y evaluación”

permite generar información que contribuya a mejorar la gestión y conducción en la provisión de bienes y servicios a la población beneficiaria (MIDIS, 2017a).

Por otra parte, la **Tabla 2** muestra los indicadores de los compromisos de gestión en el Primer y Segundo CAD desagregado para los sectores de Salud, Educación y Agua. En este caso, en lugar de identificar las diferencias indicador a indicador, se buscó identificar la variación del volumen de los indicadores dentro de cada sector entre el Primer y Segundo CAD.

A nivel global, se identifica una reducción del volumen de indicadores: mientras que el Primer CAD contó con un total de 67 indicadores de compromisos de gestión (en los tres sectores), el Segundo CAD contempló 46 indicadores. No obstante, esta variación no se produjo de manera homogénea (o proporcional) dentro de los tres sectores: si bien en Salud y Educación el volumen de indicadores se redujo, en Agua ocurrió lo contrario aumentando considerablemente.

En el sector Salud el volumen se redujo de 32 indicadores en el Primer CAD a 24 indicadores en el Segundo CAD. Al respecto, cabe destacar que esta variación de los indicadores de compromisos de gestión ocurrió en dirección opuesta a lo mostrado en los indicadores de meta de cobertura dentro del mismo sector. Es decir, para el Segundo CAD se contempló alcanza una mayor cantidad de metas de cobertura vinculadas a la salud, considerando una menor cantidad de indicadores de compromisos de gestión.

En Educación se produjo una reducción de mayor magnitud en comparación a Salud, de modo que el volumen de indicadores de compromisos de gestión en el Primer CAD fue de 32 indicadores, mientras que en el Segundo CAD este se redujo a 8 indicadores. Respecto al análisis entre metas de coberturas y compromisos de gestión, ocurre una situación similar a la descrita para el sector Salud.

Finalmente, en el sector Agua, a diferencia de los dos anteriores, el volumen de indicadores de compromisos de gestión se incrementó considerablemente, tal que el Primer CAD consideró 3 indicadores mientras que el Segundo CAD contempló un total de 14 indicadores. En este caso, la tendencia fue similar a lo ocurrido en las metas de cobertura, de modo que para una mayor cantidad de metas de cobertura de Agua en el Segundo CAD se consideró un mayor volumen de indicadores de compromisos de gestión.

Tabla 2: Indicadores de los Compromisos de Gestión

• Salud

Primer CAD (2014-2017)	
Porcentaje de establecimientos de salud ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento con disponibilidad adecuada de multimicronutrientes para satisfacer al menos 2 meses de consumo según el promedio histórico observado en los últimos seis meses.	La programación y ejecución presupuestal en bienes y servicios que se muestran en el SIAF se corresponden con la programación de la fase requerida y la ejecución del cuadro de necesidades, verificado mediante el aplicativo SIGA-MEF.
Establecimientos de Salud (EESS) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 con disponibilidad y programación presupuestal para la adquisición de al menos 85% de equipos críticos vinculados con la entrega de los productos Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), Vacunas, Atención Prenatal (APN) y suplemento de hierro.	Programación con certificación presupuestal para la adquisición de insumos críticos para la realización del CRED, Vacunas, APN y suplementación con hierro a nivel regional.
Personal asistencial que registra atenciones en los establecimientos de salud, de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza, está adecuadamente identificado y se encuentra registrado en el módulo de control de pago de planillas (MCPD).	Disponibilidad de equipos, medicamentos e insumos críticos para la realización del CRED, Vacunas, APN y suplementación con hierro, en las IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental.
Programación con certificación presupuestal para la adquisición de insumos críticos vinculados con la entrega de los productos CRED, Vacunas, APN y suplemento de hierro a nivel regional.	IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza del departamento con disponibilidad adecuada de micronutrientes.
Disponibilidad de un padrón regional de EESS activos, conciliado entre las diferentes fuentes de información (SIS, HIS, SISMED y SIGA) y con datos actualizados de georreferenciación de EESS ubicados en los distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza.	IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza del departamento, con disponibilidad adecuada de suplemento de hierro en gotas según meta física.
EESS ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 activos y registrados en RENAES, con disponibilidad aceptable de equipos, medicamentos e insumos críticos para la entrega de los productos CRED, Vacunas, APN y suplemento de hierro.	El Gobierno regional planifica, programa y ejecuta presupuesto para la distribución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos a las IPRESS.
Establecimientos de salud que atienden partos, inscriben al recién nacido en el sistema de registro de nacimientos.	Personal asistencial que registra atenciones en las IPRESS, de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza, está adecuadamente identificado y se encuentra registrado en el módulo de control de a o de planillas MCPD.
Disponibilidad de una base de datos integrada que vincula datos de afiliación y prestación de servicios de niños/niñas menores de 12 meses con su madre.	IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza con disponibilidad de personal para la atención de niños, niñas y gestantes según meta física
Gobierno Regional dispone del padrón nominal distrital con mejor registro de niñas y niños menores de 12 meses de edad y de centros poblados.	Disponibilidad de un padrón nominado de egresos hospitalarios a nivel regional.
Niños y niñas nacidos en establecimientos de salud que cuenta con CNV en línea y ORA, inician su trámite de DNI en forma oportuna.	IPRESS UE reportan información a través de HIS MINSA
EESS ubicados en distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 con disponibilidad de personal para la atención de niños, niñas y gestantes según meta física.	Recién nacidos procedentes de distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, están inscritos en el Sistema de registro de nacimientos en línea.
Establecimientos de salud de los distritos de quintiles 1 y 2 del departamento con disponibilidad adecuada de multimicronutrientes para al menos 2 meses de consumo según el promedio histórico observado en los últimos seis meses.	Niños y niñas nacidos en IPRESS que cuentan con CNV en línea y ORA inician su trámite de DNI en forma oportuna.
Gobierno Regional dispone oportunamente, de la base de datos actualizada de las atenciones realizadas en sus servicios de salud.	El Gobierno Regional dispone del padrón nominal distrital con mejor registro de niñas y niños menores de 12 meses de edad, centros poblados e IPRESS.
Establecimientos de Salud (EESS) ubicados en los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza, cuentan con HIS-MINSA implementado y activo.	Implementación regional de herramientas para el seguimiento de compromisos de gestión metas de cobertura.
El Gobierno regional planifica y programa presupuesto para la distribución de insumos y medicamentos a los EESS.	FUAS en los primeros 10 días posteriores a la fecha de atención en IPRESS de distritos de los quintiles de 1 y 2 de pobreza.
Seguimiento al avance en el cumplimiento de compromisos de gestión, relacionados a la disponibilidad y adquisición de insumos priorizados.	IPRESS programan y realizan sesiones demostrativas de alimentos.

Segundo CAD (2017-2019)

01 plan de Distribución y registro en el Plan Anual de Contrataciones (a partir del aplicativo de CENARES).	Número de IPRESS de nivel I-3 y I-4 implementan al menos cuatro (04) módulos de HCE de los cuales tres (03) son administrativos y uno (01) es asistencial, durante el periodo de evaluación.
Porcentaje de presupuesto Certificado en SIGA y SIAF a marzo 2018 (estado SIAF aprobado).	01 base de datos regional de medición basal de acceso físico a servicios para la atención de mujeres en situación de violencia.
Porcentaje de presupuesto anual Comprometido en SIGA y SIAF a 31 de agosto 2018 (estado SIAF aprobado).	Porcentaje de gestantes atendidas que les realizaron detección de violencia contra la mujer.
Porcentaje de IPRESS que cuentan con CNV del departamento tienen disponibilidad aceptable de vacunas para recién nacidos.	Porcentaje de centros poblados (CCPP) que son capitales de los distritos del departamento, cuyo ratio entre el número de niñas y niños menores de 12 meses y el promedio de niñas y niños de 2 a 4 años de edad, del padrón nominal distrital, varía en 20Porcentaje como máximo.
Porcentaje de niñas y niños del departamento que reciben gotas de hierro entre los 110 y 130 días de edad.	Porcentaje de distritos cuyo ratio entre la cantidad de niñas y niños menores de 12 meses y el promedio de niñas y niños de 2 a 4 años de edad, del padrón nominal distrital, varía en 20Porcentaje como máximo
Porcentaje de Niños de 6 a 8 meses de edad cuyas madres o cuidadoras (es) han participado en al menos una sesión demostrativa de preparación de alimentos.	Porcentaje de IPRESS a nivel departamental que disponen de hierro en gotas para suplementar a las niñas y niños de 4 y 5 meses de edad, según la meta física calculada.
Porcentaje de niños que han cumplido 189 días en el mes de evaluación, que hayan recibido al menos una visita domiciliar de 110 a 189 días de edad, por personal de salud.	Porcentaje de IPRESS activas según el RENIPRESS, a nivel regional, registra al menos tres sesiones demostrativas en preparación de alimentos, en el trimestre, en la base de datos del SIS.
Porcentaje del Presupuesto comprometido mensual en SIGA y SIAF a junio de 2019 (estado SIAF aprobado), en la Actividad 5005982 Capacitación a actores sociales que promueven el cuidado infantil, lactancia materna exclusiva y la adecuada alimentación y protección del menor de 36 meses.	Porcentaje de IPRESS activas y registradas en el RENIPRESS, ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza del departamento, que tienen 100Porcentaje de registro patrimonial y disponibilidad de al menos 90Porcentaje de equipos y 90Porcentaje de medicamentos e insumos críticos, según estándares definidos por el Sector para la realización de CRED, dosaje de hemoglobina, vacunaciones, APNR, acceso a métodos de planificación familiar y suplementación con hierro.
Porcentaje de niñas y niños nacidos en IPRESS, implementados con Registro de Nacimientos en línea (CNV) y una Oficina Registral Auxiliar (ORA), inicia su trámite de DNI hasta los 5 días de su nacimiento.	Porcentaje de IPRESS activas del primer nivel de atención (categorías I-1 hasta I-4), ubicadas en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza del departamento, que disponen de personal para la atención del niño (enfermera y/o técnico) y de la gestante (obstetra, técnico y/u otro profesional) según meta física válida.
N° de IPRESS de nivel I-3 y I-4, que implementan el componente de Carné de Inmunizaciones digital de la Historia Clínica Electrónica "E-Qhali".	Porcentaje de IPRESS del primer nivel de atención a nivel regional, disponen de vacunas para niños y niñas menores de 12 meses, según meta física
Porcentaje del presupuesto programado en el Plan es Certificado en el SIGA y SIAF a marzo 2019 (estado SIAF aprobado).	Porcentaje de niñas/niños nacidos de parto institucional, que tienen afiliación permanente dentro los 30 días de vida.
Porcentaje de niñas y niños entre 6-11 meses con diagnóstico de anemia que reciben alguna visita domiciliar por personal de salud.	Porcentaje de niñas/niños menores de 1 año que tienen sólo afiliación permanente al SIS.

- Educación

Primer CAD (2014-2017)	
Porcentaje de instituciones educativas (IIEE) escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la educación básica regular (EBR) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del padrón de IIEE regional, cuentan con datos de identificación de aulas, secciones, alumnos y alumnas matriculados y padre, madre o tutor en la base de datos del sistema de información de apoyo a la gestión de la institución educativa (SIAGIE), y datos de docentes y director en el sistema NEXUS.	Instituciones Educativas (IIEE) escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del padrón de IIEE regional, cuentan con identificación de aulas, secciones, alumnos y alumnas matriculados y docentes en la base de datos del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE).
IIEE no escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con registro de matrícula de niños y niñas en el SIAGIE.	Ejecución presupuestal en adquisición de material fungible sustentada por órdenes de compra del SIGA.
Programación presupuestal certificada para el pago de propinas a promotoras de instituciones educativas no escolarizadas del ciclo II de Educación Básica Regular que garantiza 10 meses de contratación.	Información física de bienes patrimoniales de cada Institución Educativa y consolidada a nivel de la Unidad Ejecutora con conciliación contable.
Docentes contratados de IIEE escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con acto resolutivo emitido como máximo al 30 de marzo y cuya vigencia es hasta el 31 de diciembre.	Programación presupuestal comprometida para el pago de propinas a promotoras de programas no escolarizados del ciclo II de Educación Básica Regular (EBR)
Promotoras de las IIEE no escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, figuran en la resolución directoral de designación de la unidad ejecutora emitida como máximo el 1 de marzo [F1N1;F2N1; F3N1] / 30 de marzo [F1N2] y cuya vigencia es hasta el 31 de diciembre.	IIEE escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) de los distritos de quintil 1 y 2 que recibieron recursos para el mantenimiento preventivo, registran la rendición de cuenta de los gastos efectuados del mantenimiento preventivo en el sistema de registro del mantenimiento preventivo Wasichay.
IIEE públicas escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, a las que la UGEL respectiva reporta haber distribuido los cuadernos de trabajo antes del 30 de marzo.	Presupuesto para el pago de servicios básicos en IIEE de nivel inicial certificado al 100%
Ejecución Presupuestal realizada para la compra y distribución de material fungible para las IIEE públicas escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la EBR.	IIEE públicas escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, que recibieron los cuadernos de trabajo.
Docentes acompañados de las IIEE escolarizadas públicas y promotoras acompañadas de las IIEE no escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con datos completos en el Sistema de Información y Gestión para la Mejora de los Aprendizajes (SIGMA).	Niños y niñas de 3 a 5 años y docentes del ciclo II de la Educación Básica Regular de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 registrados en la base de datos del SIAGIE, cuentan con datos de Documento Nacional de Identidad (DNI) autenticados y actualizados.
Docentes acompañados de las IIEE escolarizadas públicas y promotoras acompañadas de las IIEE no escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, reciben el protocolo de acompañamiento correspondiente para el plazo de medición.	Docentes contratados de IIEE escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con acto resolutivo emitido como máximo al 01 de Marzo y cuya vigencia es hasta el 31 de Diciembre.
Instituciones educativas escolarizadas del ciclo II de la educación básica regular (EBR) de los distritos de quintil 1 y 2 de pobreza, que recibieron recursos para mantenimiento preventivo, han registrado al comité veedor y al comité de mantenimiento en sistema de registro del mantenimiento preventivo Wasichay al 15 de mayo 2015.	Medición basal del acceso físico de niños y niñas de educación inicial en función al tiempo
IIEE escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) de los distritos de quintil 1 y 2 que recibieron recursos para el mantenimiento preventivo, registran la rendición de cuenta de los gastos efectuados del mantenimiento preventivo en el sistema de registro del mantenimiento preventivo Wasichay.	Perfiles de creación de nuevos servicios o ampliación de servicios de educación inicial en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 declarados viables que iniciaron la fase de inversión (contratan la elaboración de expediente técnico)
Porcentaje de Instituciones Educativas (IIEE) escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del padrón de IIEE regional que cuentan con nómina de matrícula aprobada en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa SIAGIE.	IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, coberturadas por las Órdenes de Servicio de transporte para la distribución de cuadernos de trabajo emitidas como máximo hasta el 31 de Enero 2017.
Porcentaje de niños y niñas de 3 a 5 años de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 registrados en la base de datos del SIAGIE cuentan con datos de Documento Nacional de Identidad DNI autenticados actualizados.	IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, con disponibilidad de cuadernos de trabajo.

Programas no escolarizados de ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, con registro actualizado en el Padrón de Instituciones y Programas Educativos.	IIEE públicas escolarizadas, priorizadas por el MINEDU, con disponibilidad de material fungible.
Docentes contratados de IIEE escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con acto resolutivo cuya vigencia es del 1 de Marzo hasta el 31 de Diciembre.	Actualización de inventario físico de bienes patrimoniales de IIEE de la región en el módulo de patrimonio del SIGA y conciliación contable.
Programas no escolarizados públicos del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, con registro oportuno de promotoras educativas comunales en el NEXUS, con una vigencia del 1 de Marzo al 31 de Diciembre.	Unidades ejecutoras del gobierno regional, ejecutan el pago de servicios básicos de las IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de q1 y q2 y registran los datos de los recibos en el módulo complementario del SIGA.

Segundo CAD (2017-2019)	
Pago oportuno de propinas de las Promotoras Educativas Comunitarias (PEC) en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental.	Porcentaje de IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de Q1 y Q2 cuentan con recibos de servicios básicos pagados (agua y/o energía eléctrica, según corresponda).
EII-02-02: Porcentaje de Profesoras Coordinadoras que cuentan con la asignación de viáticos y/o movilidad local de forma oportuna.	Porcentaje de Promotoras Educativas Comunitarias de PRONOEI públicos de ciclo I y II de la EBR, de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 y registrados en el NEXUS, cuentan con pago oportuno.
% de PRONOEIS que cuentan con profesoras coordinadoras registradas en SIGA (Módulo complementario de Movilidad Local)	Pago oportuno mensual de los servicios básicos (agua y energía eléctrica) de las IEI del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles 1 y 2.
Porcentaje de locales escolares de IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con pago oportuno de los servicios básicos (agua y/o energía eléctrica) en el SIGA.	Docentes Coordinadoras de PRONOEI de gestión pública ciclo I y II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con asignación oportuna de viáticos y movilidad.

- Agua

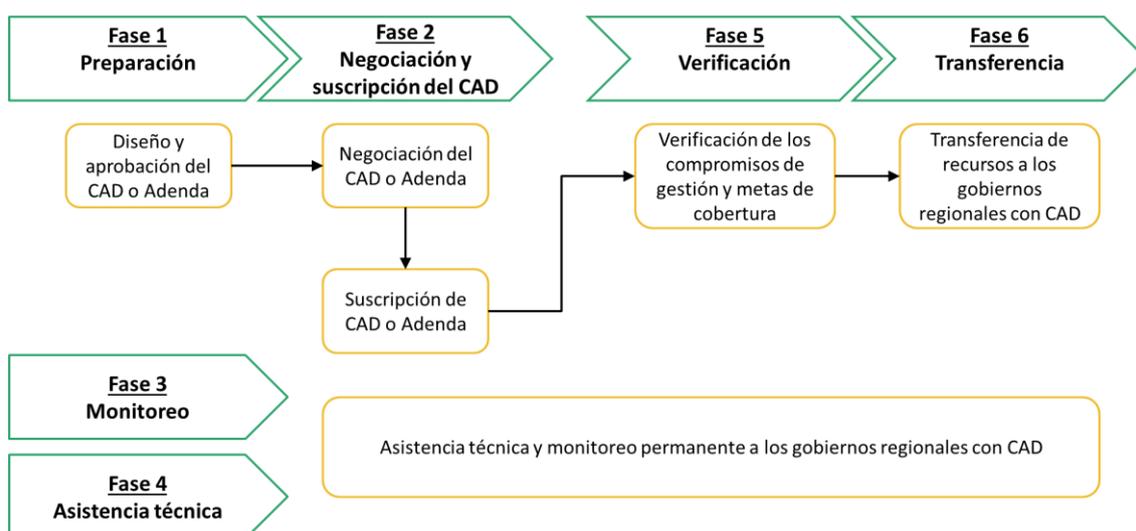
Primer CAD (2014-2017)	
Centros poblados ubicados en los distritos de los quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento, cuenta con información sobre: (i) Abastecimiento de agua, (ii) Estado de los sistemas de agua y, (iii) Diagnóstico de la JASS u organización comunal encargada de la administración, operación y mantenimiento del sistema de agua.	Gobierno Regional programa en su presupuesto Institucional de Apertura 2017 (PIA) y/o asigna en el Presupuesto Institucional Modificado (PIM), los recursos para la ejecución de las actividades del Programa Presupuestal "0083. Programa Nacional de Saneamiento Rural".
Distritos ubicados en los quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento, cuenta con información sobre: (i) abastecimiento de agua, (ii) estado de los sistemas de agua, y (iii) diagnóstico de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) u organización comunal encargada de la administración, operación y mantenimiento del sistema de agua al 100% de sus centros poblados.	
Segundo CAD (2017-2019)	
Número de centros poblados de los distritos de quintil 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con información actualizada del "Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el ámbito Rural".	Programación Presupuestal del PP 0083 para el año fiscal 2020 en el SIGA. (Fase "Requerido")
Número OCSAS-JASS de los distritos quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con sus organizaciones prestadoras de servicios de saneamiento rural (JASS) registradas en el aplicativo del MVCS.	Número de IPRESS ubicadas en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con el 100Porcentaje de equipos e insumos críticos, para el monitoreo de parámetros de campo.
Número de OCSAS-JASS formalizadas en el Registro municipal, de los centros poblados de los distritos quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que empadronan y registran a sus usuarios en el aplicativo del MVCS.	Número de centros poblados ubicados en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, que cuentan con sistemas de agua y tienen registro de monitoreo de parámetros de campo.
Número de gobiernos locales de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que certifican al menos el 50Porcentaje de su PIM 2019, asignado en el PP 0083, en la actividad: 5006049 - Mantenimiento de los Sistemas de Agua y Saneamiento Rural, según las acciones específicas o protocolos a los que hace mención los modelos operacionales de dicha actividad.	Número de gobiernos locales de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que asignan recursos en la programación multianual y formulación 2020, en el PP 0083, en la actividad: 5006049 – Mantenimiento de los sistemas de Agua y Saneamiento Rural, según las acciones específicas o protocolos a los que hace mención los modelos operacionales de dicha actividad.
Número de pequeñas ciudades (centros poblados) con información sobre abastecimiento de agua y saneamiento.	Porcentaje del PIM 2018 del GR, certificado en la genérica 2.3 - bienes y servicios del PP0083
Porcentaje de presupuesto asignado por el Gobierno Regional en la programación multianual y formulación 2020 en el PP 0083 respecto del monto máximo anual establecido en el CAD vigente.	18 distritos que cuentan con información verificada del "Diagnostico del área técnica municipal "
Consistencia entre SIGA y SIAF a nivel de certificación y compromiso anual año fiscal 2019 en el producto 3000627-Servicio de agua potable y saneamiento para hogares rurales, del PP 0083.	El GR cuenta con Plan Regional de Saneamiento, aprobado y con metas para el cierre de brechas en el ámbito rural para el 2021

Fuente: Información del proyecto. Elaboración: Macroconsult.

g) Operatividad

De acuerdo con la Directiva para la Gestión del FED (MIDIS, 2020a), la operatividad del FED consta de seis fases operativas que son gestionadas a través del Comité Directivo y cuyas actividades se encuentran bajo responsabilidad del Equipo técnico y el(la) Coordinador(a) General. La **Figura 5** muestra el ciclo operativo mediante el cual se implementa el FED, organizándose en cuatro fases que tienen plazos definidos y dos fases de carácter transversal al proceso de implementación⁹.

Figura 5: Ciclo operativo del FED



Fuente: MIDIS (2020a). Elaboración: Macroconsult.

La Fase 1, “Preparación”, tiene como objetivo el diseño y aprobación de los ámbitos de intervención, los compromisos de gestión, las metas de cobertura y los montos máximos a ser considerados en el CAD o Adenda. Con ello, se elabora el modelo del CAD o Adenda y aquellos instrumentos que se consideren pertinentes para la gestión del FED, de modo que todo ello finalmente sea aprobado por el Comité Directivo. Asimismo, se considera la elaboración de las líneas de base. Esta fase inicia el último trimestre del año o a propuesta del Comité Directivo o del (de la) Coordinador(a) General.

Por su parte, la Fase 2, “Negociación y suscripción del CAD o Adenda”, tiene como objetivo establecer las metas de los compromisos de gestión y de cobertura a ser incluidos en los CAD o Adenda. Para ello, se inicia con un proceso de negociación de las metas con los GR y, una vez finalizados los acuerdos y la elaboración de la versión final del CAD o Adenda, se realiza la suscripción de los convenios multianuales en donde se detallan las condiciones y/o mecanismos para la asignación de recursos, los plazos, los distritos priorizados para la medición del cumplimiento de los compromisos, la vigencia y los montos asignados. Esta fase tiene una duración no mayor a 45 días calendario luego de concluida la Fase 1.

En cuanto a la Fase 3, “Monitoreo”, y Fase 4, “Asistencia técnica”, del ciclo operativo del FED, ambas se desarrollan de manera permanente durante el periodo de vigencia del CAD o Adenda. Por un lado, la Fase 3 constituye un proceso continuo de análisis,

⁹ Cabe mencionar que el Manual de Operaciones del FED, aprobado mediante RM N° 105-2014-MIDIS, señala que el ciclo operativo del FED consta de cinco fases, de modo tal que no considera la fase de monitoreo. Esto también se muestra en MEF (2017).

observación y alertas respecto a la evolución de los indicadores de los compromisos de gestión y metas de cobertura asumidas por los GR. Por otro lado, la Fase 4 tiene por objetivo proporcionar acciones de capacitación, orientación y acompañamiento a los GR para la implementación y cumplimiento de las metas, acciones que se ejecutan a nivel nacional y regional a cargo del Equipo técnico del FED.

En la Fase 5, “Verificación”, el objetivo es verificar el nivel de cumplimiento de los compromisos de gestión y metas de cobertura establecidos en los CAD o Adendas y, a partir de los resultados, se determina la proporción del monto máximo que corresponde ser transferido a cada GR. El proceso de verificación es realizado por el Equipo técnico del FED con información proporcionada por la Dirección de Seguimiento del MIDIS en el caso de los compromisos de gestión y con información del Instituto Nacional de Estadística e Informática y/o de la entidad con rectoría responsable de la fuente de información en el caso de las metas de cobertura. Particularmente, los GR elaboran un informe de cumplimiento de los compromisos de gestión que debe ser remitido dentro del plazo establecido en el CAD o Adenda.

Finalmente, la Fase 6, “Transferencia”, tiene por objetivo transferir los recursos a los GR por el cumplimiento de las metas de gestión y de cobertura, considerando los montos establecidos en los CAD o Adenda y luego de aprobado el informe de verificación que acredite el cumplimiento. Este proceso de transferencia se realiza a través de los programas presupuestales asociados a los resultados priorizados en el CAD o Adenda a nivel de genérica de gasto y ejecutora por cada GR. En particular, se establece que los recursos del FED pueden ser usados para la adquisición de bienes y servicios, así como bienes de capital en el marco de los programas presupuestales priorizados por el FED.

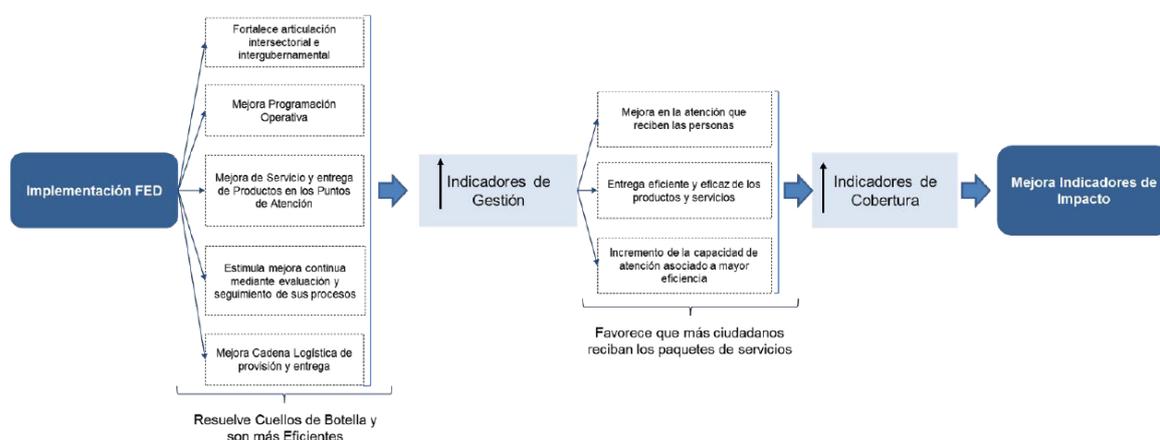
3.2. Breve marco teórico del FED

El diseño del FED se sostuvo en experiencias previas que resultaron efectivas para el cierre de brechas en favor de la población más vulnerable (MIDIS, 2017a): específicamente, sigue la misma lógica propuesta por el Convenio de Apoyo Presupuestario EUROPAN, la cual a su vez se basa en el diseño del Programa Presupuestal Articulado Nutricional – PAN que define un modelo lógico basado en evidencias, de modo que EUROPAN asume la revisión de evidencias desarrollada en el PAN. Por otro lado, el FED también se fundamenta en políticas más amplias como la Estrategia Incluir para Crecer que sigue una lógica de intervención basada en un modelo lógico sustentándose parcialmente en las evidencias del PAN, y los Lineamientos de Desarrollo Infantil Temprano que, al igual que el PAN, define un modelo lógico a partir de una revisión de evidencias (MIDIS, 2017a). En ese sentido, la evidencia científica que sustenta los encadenamientos causales, por un lado, entre los compromisos de gestión y las metas de cobertura como parte de la línea de producción y cobertura de bienes y servicios públicos y, por otro lado, entre los indicadores de cobertura y los resultados priorizados de DIT han sido desarrollados a profundidad en las intervenciones y políticas mencionadas.

En un primer nivel, el FED asume un modelo conceptual cuya lógica detrás es que, mediante la implementación del FED y la entrega de incentivos económicos, se promueve que los GR tengan más incentivos para incrementar sus esfuerzos para superar los cuellos de botellas identificados en la línea de producción, de modo que se obtengan mejores resultados de gestión y, así, los GR incrementen su capacidad, eficiencia y eficacia en la provisión de servicios de salud, educación y agua dirigida a la población. Una vez logradas estas mejoras de la gestión y entrega de servicios de los

GR, se espera que incrementen las metas de cobertura, todo ello con el objetivo a largo de plazo de contribuir positivamente en los indicadores de impacto asociados al DIT.

Figura 6: Modelo conceptual del FED



Fuente: Extraído de MIDIS (2017a).

Con base en el modelo conceptual expuesto, MEF (2017) presenta, tomado de Molina (2016), la teoría de cambio del FED que vincula las metas de gestión y cobertura con los resultados esperados de DIT, de modo que se profundiza sobre las relaciones causales para lograr estos resultados (intermedios y finales), las cuales se basan en la evidencia recogida para el diseño de la Estrategia Incluir para Crecer, planteando que los resultados obtenidos en cada etapa del ciclo de vida corresponden a su vez a resultados intermedios para la siguiente, lo cual propicia sinergias que permiten garantizar el óptimo desarrollo infantil.

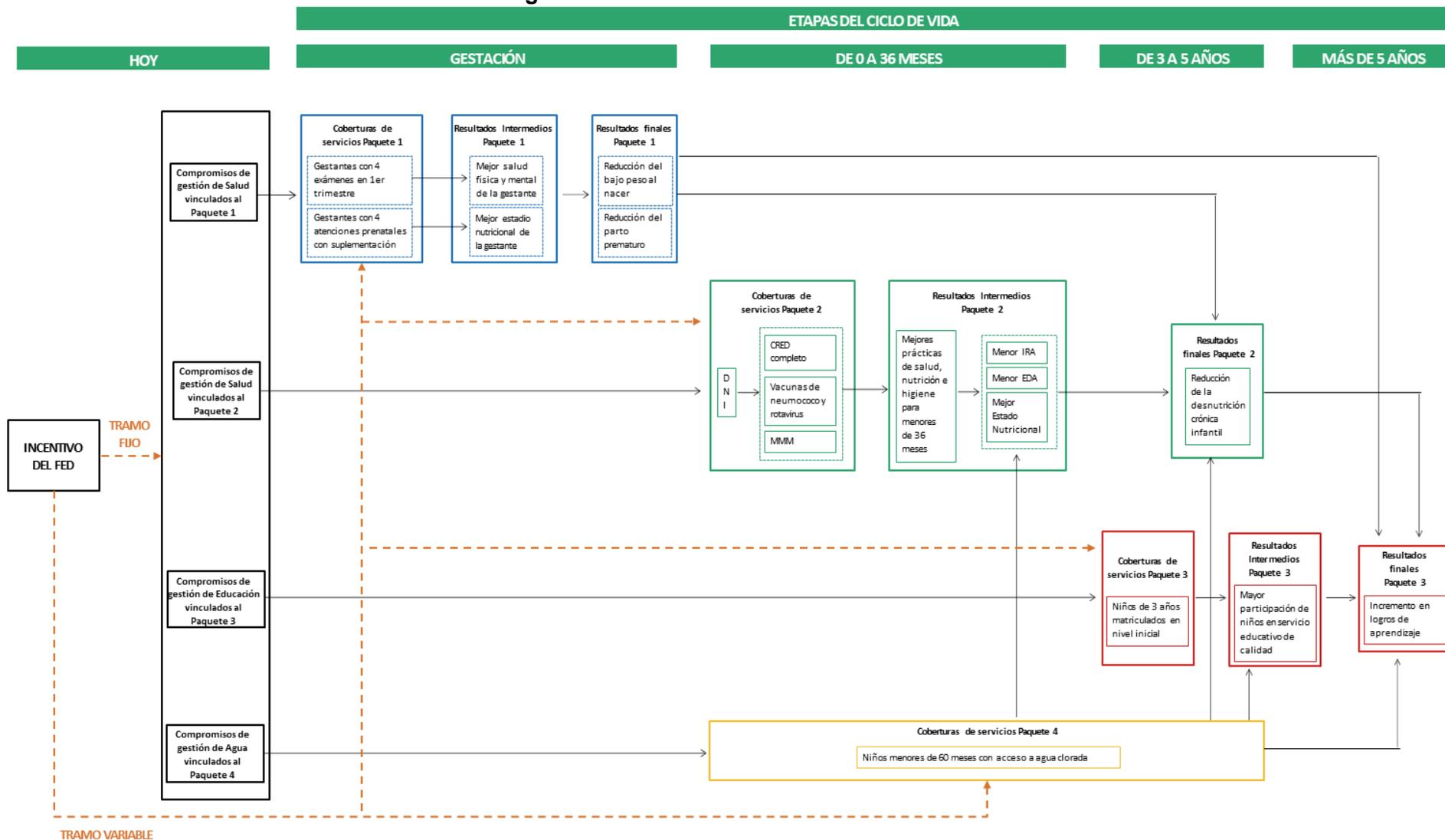
En la **Figura 7**, se muestra la teoría de cambio del FED en torno a las etapas del ciclo de vida, identificando las relaciones causales entre los cuatro paquetes integrados de servicios priorizados (los cuales fueron descritos en la **Figura 3**) y los resultados intermedios y finales vinculados al DIT. Cabe mencionar que la teoría de cambio es transversal al FED (ya sea Primer o Segundo CAD). A continuación, se realiza una síntesis de la teoría de cambio a partir de lo desarrollado en MEF (2017):

- **Paquete 1 – Antes del parto:** el primer paquete se vincula con el periodo de gestación y requiere de un conjunto de productos logrados a partir del cumplimiento de los compromisos de gestión, entre los cuales se pueden mencionar la disponibilidad y registro oportuno de equipos, medicamentos, insumos críticos y personal adecuado para la provisión de los servicios prenatales y la asistencia en el parto en los establecimientos de salud. Respecto a las metas de cobertura, el primer paquete plantea que la provisión de atenciones prenatales y exámenes auxiliares genere efectos positivos sobre la salud física y mental de las gestantes y su estado nutricional. En última instancia, estos efectos generan una significativa reducción en la incidencia de problemas asociados al nacimiento de los niños, como el bajo peso al nacer y el parto prematuro.
- **Paquete 2 – Primeros 24 meses:** el segundo paquete comprende los primeros 24 meses de edad del infante, de modo que requiere de un conjunto de insumos y procesos, entre los cuales destacan: la disponibilidad de multimicronutrientes, la certificación de nacimientos, el trámite de DNI para recién nacidos y el registro

de los servicios brindados a niños menores de un año en los establecimientos de salud. Con ello, se espera que incremente la cobertura del CRED completo para la edad, vacunas de neumococo y rotavirus completas, suplementación oportuna de multimicronutrientes y DNI emitido hasta los 30 días de edad. De esta manera, la provisión integrada de estos servicios genera que una mayor proporción de niños reciba lactancia exclusiva hasta los 6 meses, alimentación complementaria adecuada y una adecuada instrucción sobre cuándo deben lavarse las manos. Asimismo, el cumplimiento de estos objetivos de cobertura permite reducir la incidencia de infecciones respiratorias o diarreicas agudas y una menor prevalencia de anemia, con lo que se alcanza un mejor estado de salud en los niños. Es importante notar que estos objetivos no están aislados, sino que existen canales causales entre ellos que refuerzan sus efectos. A su vez, estas mejoras se complementan con los resultados obtenidos por las intervenciones del paquete 1 (menor probabilidad de parto prematuro y bajo peso al nacer) y conducen finalmente a la reducción de la desnutrición crónica infantil.

- Paquete 3 – De tres a cinco años: el tercer paquete comprende la edad de tres a cinco años y contempla un conjunto de intervenciones vinculadas al sector educativo, entre las cuales se puede destacar la provisión de insumos como cuadernos de trabajo y material fungible a los centros educativos; la adecuada contratación y registro de los docentes y promotoras; el adecuado proceso de matrícula; el mantenimiento del local educativo; el registro oportuno en los sistemas de información del sector; y la adecuada programación y certificación presupuestal para el pago de docentes y promotoras. La efectividad lograda en la provisión de esta intervención en el sector educativo se refleja en el aumento de la cobertura de la matrícula en nivel inicial de niñas y niños de tres años. Como efecto de ello, se alcanza una mayor participación en servicios educativos de calidad y, a largo plazo, un incremento en los logros de aprendizaje en matemáticas y comprensión lectora durante las siguientes etapas educativas. Finalmente, cabe notar que este objetivo se ve reforzado adicionalmente por los logros alcanzados en los paquetes 1 y 2 vinculados a un mejor estado nutricional infantil.
- Paquete 4 – Entorno: el cuarto paquete comprende un conjunto de intervenciones transversales a las distintas etapas de desarrollo infantil, de modo que se vincula específicamente al sector Agua con el objetivo de mejorar la cobertura de niños y niñas menores de 60 meses que acceden a agua clorada para el consumo. El cumplimiento de las metas de gestión y, consecuentemente, de cobertura permite reforzar los resultados finales obtenidos tanto en el aspecto nutricional (paquete 2) como el educativo (paquete 3).

Figura 7: Teoría de cambio del FED



Fuente: Adaptado de MEF (2017). Elaboración: Macroconsult.

4. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

En el estudio se persigue el interés de identificar los efectos del FED sobre las metas de cobertura, diferenciando aquellos que operan de manera directa desde el propio programa y aquellos que operan indirecta y se canalizan a través de los compromisos de gestión¹⁰. Intuitivamente, como se discutió en secciones anteriores, el FED busca generar impactos a través de un tramo fijo y un tramo variable. A través del tramo fijo se busca inducir el cumplimiento de los compromisos de gestión y por medio de ellos alcanzar las metas de cobertura. Es decir, este es un camino indirecto para llegar a las metas de cobertura dado que primero es necesario cumplir con los compromisos de gestión y esperar que estos generen los impactos anteriores. En cambio, el tramo variable premia directamente por alcanzar las metas de cobertura, con lo cual el impacto por este canal es directo. Esta lógica causal del FED hace viable, metodológicamente, el uso del análisis de mediación, que busca identificar la contribución de los mecanismos intermedios y directos en la generación de impactos.

Para poner en perspectiva la metodología, desde un punto de vista causal la primera pregunta de interés es “¿la intervención generó impactos sobre una variable de resultado?”. Esta pregunta busca verificar la magnitud del cambio generado en la variable de resultado que es atribuible a la intervención. En el caso particular del FED, como se mostró en la sección de antecedentes, existe diversa evidencia que sugiere esta intervención ha generado impactos en términos de las metas de cobertura que se persiguen y varios indicadores de resultado final (MEF 2017; MIDIS 2017b). Probado lo anterior, una segunda pregunta de interés es “¿cómo la intervención ha generado los impactos?”. Esta segunda pregunta invita a investigar los mecanismos que dieron lugar a la generación de impactos. En la literatura especializada, estos mecanismos adoptan el nombre de mediadores y en el caso particular del FED toman la forma de los Compromisos de Gestión firmados por los gobiernos regionales con el MEF en el marco de los CAD.

En lo que sigue, como en MEF (2017) y MIDIS (2017b), se asume que el tratamiento del FED opera a nivel distrital. Para ello, si bien el FED es un fondo de incentivos económicos a nivel regional, estos se otorgan en función al cumplimiento de los indicadores de cobertura, los cuales se calculan en su mayoría para los distritos en los dos quintiles más pobres de cada región¹¹. En consecuencia, se puede considerar como distritos “tratados” a aquellos que pertenecen al 40% de distritos priorizados para la medición de los indicadores. Bajo esta definición los controles serían los distritos no tratados de las regiones. Partiendo de esta definición, más adelante se propone una estrategia que apunta a identificar los impactos en el contexto del estudio y explotando la regla de incentivos para focalizar los esfuerzos en los distritos más pobres.

4.1. Diseño del análisis de mediación

¹⁰ La metodología de mediación que se presenta más adelante permite identificar la contribución del efecto directo del FED y el efecto indirecto de cada uno de los compromisos de gestión que se incorporen en el análisis, así como del agregado de estos.

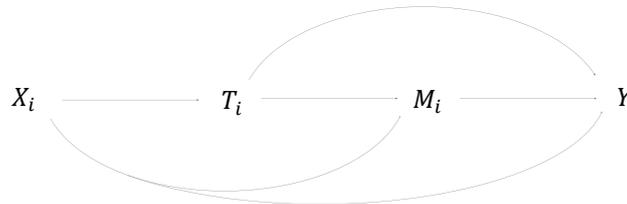
¹¹ Es importante hacer una distinción en este punto. En los Informes de Verificación, las metas de cobertura se calculan sobre el ámbito de distritos que intervienen en el FED (con excepción de aquellos indicadores de cobertura que se miden con la ENDES). Esto genera una regla de priorización implícita que se explota para definir el tratamiento y plantear la estrategia de identificación posterior. Sin embargo, para efectos de medición de los indicadores contenidos en los compromisos de gestión y las metas de cobertura, la información que proviene de los sectores permite está disponible en muchos casos para los distritos de todos los quintiles de pobreza. La disponibilidad de esta información se aprovecha para la propuesta de evaluación posterior.

a) Planteamiento general

La literatura contemporánea sitúa el análisis de mediación en el marco general del modelo de resultados potenciales. Para ello, definamos inicialmente un tratamiento binario T_i , que toma el valor de 1 para tratados y 0 para controles. Este genera impactos sobre una variable de resultado Y_i . Para ello, el impacto puede descomponerse en uno directo y uno indirecto que ocurre a través de una variable mediadora M_i . Adicionalmente, pueden existir factores exógenos (confounders) X_i que condicionen la asignación del tratamiento, pero también influyan sobre la variable mediadora y la variable de resultado. Esta lógica de interacción de las variables se expresa en la **Figura 8** a través de la notación DAG.

En el marco del estudio, el tratamiento de interés es el FED, las variables mediadoras son los compromisos de gestión y las variables de resultado son las metas de cobertura. Por tanto, el interés del estudio está en descomponer el impacto del FED que ocurre a través de los compromisos de gestión y la proporción explicada por estos.

Figura 8: Notación Gráfica Acíclica Dirigida (DAG) de la mediación



Fuente: VanderWeele (2015)

Bajo la lógica anterior, y dada la relación de dependencia de M_i respecto del tratamiento, definamos $M_i(t)$ como el valor potencial del mediador para la unidad i cuando el tratamiento $T_i = t$. Igualmente, definamos $Y_i(t, m)$ como el valor potencial de la variable de resultado cuando el tratamiento y el mediador adoptan los valores $T_i = t$ y $M_i = m$. De manera general, las variables observadas se definen como $M_i(T_i)$ y $Y_i(T_i, M_i(T_i))$ los cuales dependen del estado de tratamiento efectivo y el valor del mediador. Con esta notación, el efecto mediación causal para el individuo i se define como:

$$\delta_i(t) = Y_i(t, M_i(1)) - Y_i(t, M_i(0))$$

Para $t = 0, 1$. Pearl (2001) define $\delta_i(t)$ como el *efecto indirecto natural* y representa la diferencia entre el resultado potencial que hubiera ocurrido bajo el estado de tratamiento t y el resultado potencial que hubiera ocurrido bajo el mismo estado de tratamiento pero cuando el mediador adopta el valor del estado de tratamiento alternativo. Dicho de otro modo, responde a la pregunta ¿qué cambio ocurriría en la variable de resultado si se cambia el mediador del valor que se realizaría bajo la condición de control, $M_i(0)$, al valor que se observaría bajo la condición de tratamiento, $M_i(1)$, mientras mantiene el tratamiento en el estado en t ? (Imai et al. 2010).

Similarmente, es posible definir el efecto directo del tratamiento para cada individuo i del siguiente modo:

$$\zeta_i(t) = Y_i(1, M_i(t)) - Y_i(0, M_i(t))$$

Este parámetro representa el efecto causal del tratamiento sobre la variable de resultado cuando el mediador se fija en el valor potencial que ocurriría bajo el estado de tratamiento (Imai et al. 2010).

Luego, el efecto total del tratamiento puede definirse como:

$$\tau_i = Y_i(1, M_i(1)) - Y_i(0, M_i(0)) = \frac{1}{2} \sum_0^1 \{\delta_i(t) + \zeta_i(t)\}$$

En la práctica, el parámetro $Y_i(t, M_i(t))$ es observable para cada unidad i cuando $T_i = t$, pero el resultado contrafactual $Y_i(t, M_i(1-t))$ no lo es. Esto genera mayores dificultades para estimar el efecto de la mediación que cuando se estima sólo el efecto total y exige añadir un supuesto adicional llamado ignorabilidad secuencial, que se presenta más adelante. No obstante, como en la evaluación de impacto estándar, esto exige enfocarse en parámetros estimables a partir de los promedios poblacionales que se expresan de la siguiente manera:

$$\text{Efecto mediación causal promedio (ACME): } \bar{\delta}_i(t) = E\{\delta_i(t)\} = E\{Y_i(t, M_i(1)) - Y_i(t, M_i(0))\}$$

$$\text{Efecto causal directo promedio (ACDE): } \bar{\zeta}_i(t) = E\{\zeta_i(t)\} = E\{Y_i(1, M_i(t)) - Y_i(0, M_i(t))\}$$

b) Supuestos de identificación

El ACME o ADE son parámetros que no están identificados bajo consideraciones estándar de independencia o independencia condicional. Esto es debido a que el resultado contrafactual de interés $Y_i(t, M_i(1-t))$ nunca es observable, ni siquiera bajo aleatorización del tratamiento, debido a que el valor del mediador es un resultado intermedio. Por ello, Imai et al. (2010) proponen los siguientes supuestos basados en independencia condicional:

$$\{Y_i(t', m), M_i(t)\} \perp T_i | X_i = x$$

$$Y_i(t', m) \perp M_i(t) | T_i = t, X_i = x$$

Donde X_i es un vector de *confounders* pretratamiento, $0 < \Pr(T_i = t | X_i = x)$ y $0 < P(M_i(t) = m | T_i = t, X_i = x)$ para todo t, t' igual a 0 y 1 y x y m pertenecen al soporte de X_i y M_i , respectivamente.

El supuesto anterior descansa en dos supuestos de ignorabilidad que aplican secuencialmente. En el primer momento se asume que los valores potenciales de la variable de resultado y el mediador son ortogonales al tratamiento cuando este es condicionado a los valores de los regresores pretratamiento. Este es el supuesto clásico de independencia condicional o *unconfoundedness*. Se cumple bajo aleatorización, pero también existen alternativas cuasiexperimentales. Por ejemplo, Jo et al. (2011) proponen una metodología basada en propensity score matching; Doss y Atkins (2006) y Chen (2021) discuten metodologías basadas en el estimador de regresión discontinua, entre otros.

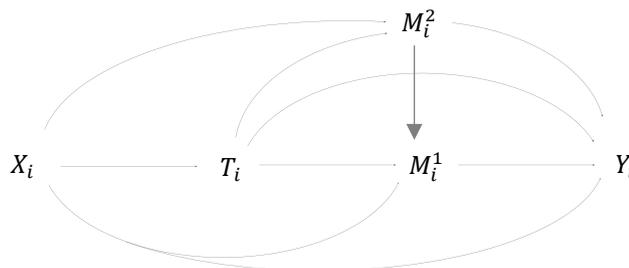
El segundo momento supone que, dado el estado de tratamiento efectivo y los regresores pretratamiento, el mediador observado es ignorable. Este supuesto no se cumple bajo aleatorización e, incluso bajo esta metodología, es necesario aislar la

influencia de *confounders*. Esto ocurre porque el mediador es en sí mismo un resultado y, por tanto, una variable endógena. De esa manera, si bien la aleatorización del tratamiento permite mantener el supuesto de ortogonalidad de los resultados potenciales con respecto al tratamiento, no puede garantizar que los resultados potenciales de $Y_i(\cdot)$ sean ortogonales a los mediadores $M_i(\cdot)$, debido a que estos reaccionarán endógenamente y de manera correlacionada con las variables de resultado. Por esta razón es necesario controlar por regresores que influyan en los mediadores y en las variables de resultado. Esto hace que, en general, los supuestos de consistencia del análisis de mediación sean más exigentes que los de la evaluación de impacto estándar.

En general, de acuerdo con VanderWeele (2015, cap. 2), para lidiar con el primer supuesto es necesario controlar por regresores que influyan simultáneamente en el tratamiento y los resultados. Para lidiar con el segundo supuesto es necesario controlar por regresores comunes que influyan en los mediadores y los resultados.

La discusión anterior contempla el caso de un solo mediador, pero es perfectamente generalizable al caso de múltiples mediadores, como corresponde al caso de estudio. Para esto, un supuesto adicional discutido por VanderWeele (2016) es que un mediador no sea afectado simultáneamente por otro mediador y el tratamiento o, más precisamente, que los mediadores sean independientes condicional a la variable de tratamiento y los regresores. La violación a este supuesto se visualiza en el siguiente gráfico, en el que el mediador M_i^2 genera un camino de impacto a través de M_i^1 . Cuando ello ocurre y no se toma en cuenta, entonces existen caminos que pueden ser contabilizados más de una vez. Como se verá más adelante, la revisión y selección de los indicadores de los compromisos de gestión realizada más adelante razonablemente limita que este supuesto sea incumplido¹².

Figura 9: Notación Gráfica Acíclica Dirigida (DAG) de la mediación



Basado en VanderWeele (2016).
Elaboración: Macroconsult

c) Estimación

Existen diversas estrategias de estimación, pero la más usual es la *aproximación del producto* desarrollada por Baron y Kenny (1986) en un contexto de un mediador y extendida por VanderWelle y Vansteelandt (2013) a un contexto de múltiples mediadores de interés. Para esto, dados los supuestos presentados anteriormente, VanderWelle y Vansteelandt (2013) y VanderWeele (2016, cap. 5) sugieren especificar el siguiente modelo multiecuacional en un contexto de K mediadores para una variable de resultado L :

¹² No obstante, la metodología de estimación que se presenta más adelante es robusto a interacciones entre mediadores múltiples } Sistema 1

$$Y_{iL} = \theta_0 + \theta_1 M_{i1} + \theta_2 M_{i2} + \dots + \theta_K M_{iK} + \dots + \varphi_L T_i + X_i' \beta + e_{iL}$$

$$M_{i1} = \alpha_{L01} + \alpha_{L11} T_i + X_{Li}' \alpha_{L21} + \mu_{L1}$$

$$M_{i2} = \alpha_{L02} + \alpha_{L12} T_i + X_{Li}' \alpha_{L22} + \mu_{L2}$$

$$\dots$$

$$M_{iK} = \alpha_{L0K} + \alpha_{L1K} T_i + X_{Li}' \alpha_{L2K} + \mu_{LK}$$

Cada ecuación puede ser estimada de manera independiente y luego los efectos directos e indirectos para un estado de tratamiento que cambia de t a t^* pueden obtenerse de la siguiente manera:

$$ACDE = \varphi_L (t - t^*)$$

$$ACME = (\alpha_{L11} \theta_1 + \alpha_{L12} \theta_2 + \dots + \alpha_{L1K} \theta_K) (t - t^*)$$

Cuando el tratamiento es binario, como en el caso del FED, $t = 1$ y $t^* = 0$.

En la formulación anterior, el efecto directo es recogido por el parámetro φ_L , mientras que el efecto indirecto es la sumatoria de los efectos parciales de cada mediador. Por ejemplo, el parámetro $\alpha_{L1K} \theta_{LK}$ recoge el impacto indirecto del mediador K sobre las variables de resultado. Para hacer inferencia, Imai et al. (2010) recomienda utilizar el método Delta o bootstrapping.

El Sistema 1 está planteado de manera general para cualquier variable de resultado L . En la implementación se tendrán múltiples variables de resultado para las cuales se ajustarán modelos particulares. En concreto, cada variable de resultado estará primero organizada en dimensiones: salud, educación y agua. Luego, para cada dimensión el FED define compromisos de gestión que dan lugar de manera rápida a la especificación de cada ecuación (más adelante se discute más este punto). Lo anterior implica la estimación de L sistemas, uno para cada variable de resultado. Para efectos de inferencia, esto genera un problema potencial de *multiple testing*; es decir, la elevada probabilidad de rechazar al menos una hipótesis nula que sea verdadera. Para lidiar con este hecho, en el estudio se explorarán alternativas de inferencia robusta ante situaciones de evaluación de hipótesis múltiples¹³.

Bajo el contexto del estudio, los parámetros de interés que se buscan recoger son, por un lado, el impacto directo del tratamiento del FED sobre las metas de cobertura, medido a través del parámetro φ_L . Por otra parte, también son de interés los parámetros $\alpha_{L11} \theta_{L1}$, $\alpha_{L12} \theta_{L2}$... $\alpha_{L1K} \theta_{LK}$, que estiman los efectos de los compromisos de gestión 1, 2, ... K sobre las metas de cobertura, respectivamente. Estos últimos sumados ($\alpha_{L11} \theta_{L1} + \alpha_{L12} \theta_{L2} + \dots + \alpha_{L1K} \theta_{LK}$) denotan el impacto total de mediación sobre la variable de resultado L .

En el vector X_i , se incorporarán variables exógenas que estén vinculados con el tratamiento, los mediadores y los resultados, tales como: recursos financieros y humanos de las municipalidades, el acceso a tecnología, características político-administrativas, características sociales, entre otros.

d) Análisis de sensibilidad

¹³ En la literatura econométrica existen diversas alternativas que van desde corregir los p-values para hacer prueba de hipótesis sobre cada ecuación, hasta métodos de *bootstrapping* que buscan reconstruir la distribución empírica de los parámetros, reconociendo la interdependencia inter-ecuacional. Ver a al respecto Romano et al. (2010).

Una virtud del análisis de mediación bajo el marco del modelo de resultados potenciales como ha sido expuesto líneas arriba es que permite identificar la influencia de desviaciones de los supuestos de identificación sobre los resultados obtenidos. En este caso particular, Imai et al. (2010) desarrollan una estrategia para verificar el grado en que violaciones al supuesto de ignorabilidad secuencial influye sobre las estimaciones del ACME y el ADE. El test propuesto se basa en la observación de la correlación de los errores e_i y μ_k para $k = 1 \dots K$. De acuerdo a los autores, cuando se viola el supuesto de ignorabilidad secuencial, entonces $\rho_{e\mu_k} = \text{corr}(e_i, \mu_k)$ es diferente de cero¹⁴. Por tanto, proponen un test que se basa en la observación de la sensibilidad del ACME para valores arbitrarios propuestos de este parámetro ρ .

Un segundo test se basa en la observación de los coeficientes de determinación R_Y^2 y $R_{M_k}^2$ de las ecuaciones del sistema 1. Estos coeficientes son comparados con coeficientes de determinación arbitrarios más altos que existirían si en las regresiones se incorporaran variables no observables que habrían sido dejados de lado si el supuesto de ignorabilidad secuencial se violara. Con ello, los autores demuestran que es posible construir un parámetro de correlación ρ que puede ser introducido en el cálculo del ACME para ver la sensibilidad de este parámetro ante valores arbitrarios de los coeficientes de determinación utilizados¹⁵.

4.2. Consideraciones para las estimaciones

Lo descrito líneas arriba constituye el marco de referencia general de la metodología para identificar la influencia relativa de cada uno de los compromisos de gestión (los mediadores) sobre las metas de cobertura (las variables de resultado). Para implementar las estimaciones, adicionalmente se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- Primero, como se dijo líneas arriba, el tratamiento se define como ser parte de los quintiles 1 y 2 de pobreza. Esta condición no es aleatoria, por lo que en el estudio se explorará implementar una especificación de regresión discontinua sharp para satisfacer el supuesto de independencia condicional. Para esto, el vector de regresores X_i contendrá, entre otros, la diferencia entre la tasa de pobreza de cada distrito con respecto al percentil 40 y formas polinómicas de esta. En la siguiente sección se justifica el uso de este estimador frente a estimadores alternativos.
- Segundo, en la base de datos disponibles otorgada por el MIDIS (más adelante se describe este punto), las variables de resultado están medidas a nivel distrital o a un nivel de desagregación mayor. Por tanto, las variables de mediación y tratamiento serán expresadas al menos a este nivel o a un nivel de desagregación mayor y equivalente.
- Tercero, si bien para la mayoría de los indicadores existe información en más de un periodo, para todos los campos bajo análisis (educación, salud, y agua) se ha identificado indicadores de un corte transversal. De todos modos, para realizar

¹⁴ Para evitar sesgos del test propuesto, se identificar y controlará de forma exhaustiva por regresores plausibles dentro del vector de *confounders* X_i en cada una de las regresiones a estimarse. De esa manera no debería presentarse problemas por variables omitidas. De todos modos, el test es de alguna manera una prueba sensibilidad frente a variables omitidas. La lógica es la siguiente: si hubiera alguna variable omitida, entonces esta afectaría simultáneamente a la ecuación de $Y_i(\cdot)$ y $M_i(\cdot)$ y por tanto los errores e_i y μ_i estarían correlacionados. Por ello, el test evalúa el grado en que violaciones a este supuesto (y de diversa magnitud) impactan sobre los parámetros estimados. Si estos son muy sensibles a pequeños valores asumidos del coeficiente de correlación ρ , entonces es más plausible que cualquier omisión de variable genere sesgos en los resultados.

¹⁵ Los dos test de sensibilidad presentados corresponden a una variable de resultado continua y mediador continuo. En realidad, existen diversos test dependiendo de la naturaleza de las variables.

las estimaciones es necesario que la información se encuentre en un mismo periodo de tiempo. Por ello, bajo el análisis de los datos realizado se espera preliminarmente que sólo se puedan realizar estimaciones de corte transversal en cada edición del FED, no obstante lo cual en el segundo entregable se explorará la posibilidad de explotar las series longitudinales si estas están disponibles para los regresores pertinentes. (Ver detalle en **Tabla 11**).

- Cuarto, algunos de los compromisos de gestión están medidos a nivel de departamento. En el marco de la estrategia de estimación, estas variables no podrán ser empleadas para el análisis de mediación debido a que no pueden ser identificadas por el tratamiento, que tiene variabilidad a nivel de distrito, y con ello incumplen el supuesto de ignorabilidad secuencial. No obstante, se analizará su inclusión como controles o efectos fijos regionales.
- Quinto, en la base de datos se identificaron algunos compromisos de gestión que sólo están medidos para los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza. Estas variables también serán retiradas de las estimaciones por la misma razón discutida en el punto anterior.
- Sexto, dado que el interés es maximizar el número de compromisos de gestión a analizar, se retirarán aquellas variables que aún teniendo observaciones para tratados y controles (es decir, todos los quintiles de pobreza), el número de estas es pequeño. Con esto se evitará incurrir en problemas de potencia.
- Séptimo, se incorporarán variables exógenas que estén vinculadas con el tratamiento, los mediadores y los resultados. Por ello, siguiendo el DAG propuesto en MIDIS (2017), se incluirán variables asociadas a los recursos financieros y humanos de las municipalidades, el acceso a tecnología, características político-administrativas, características sociales, entre otros. Esta información se extraerá principalmente del Registro Nacional de Municipalidades, Mapas de Pobreza y del Censo de Población y Vivienda 2017.
- Octavo, como parte del proceso de verificación del cumplimiento de los compromisos de gestión, para los gobiernos regionales que no lograron cumplir con los indicadores en una primera verificación, estos vuelven a ser re-verificados para corroborar si logran subsanar o no el incumplimiento. Para dichos casos, se tomarán en cuenta la información de la última verificación. Para poder diferenciar que regiones necesitaron más tiempo para lograr cumplir con el compromiso, se construirá una variable dicotómica que indique si corresponde a la primera o a la segunda verificación.
- El FED se implementó en fases (en particular el primer CAD), por lo que, como ejercicio de robustez adicional a las estimaciones que contempla a toda la distribución de los datos/distritos, se propone realizar estimaciones restringidas a cada fase (sub conjunto de regiones). Las dificultades con las que se deberá lidiar en estas estimaciones son el truncamiento de los datos y los problemas de potencia ante el menor tamaño muestral de cada fase.
- Durante las estimaciones se explorarán las mejores especificaciones de los modelos, para lo cual se considerará organizar las variables en función de los cuatro paquetes señalados en la sección 3.2. Estos paquetes son resultado de una teoría de cambio previamente construida, por lo que son una guía razonable para especificar los modelos econométricos estructurales.
- La metodología a implementar permitirá estimar impactos en los ámbitos del programa Juntos y CunaMás y compararlos con los hallazgos promedio con todos los datos. Particularmente, estos efectos se obtendrán de comparar a los distritos intervenidos por estos programas respecto a los distritos sin estas intervenciones. Se reconoce que estas estimaciones tendrán más limitaciones debido a que no se lidia con la endogeneidad en la asignación de los dos programas sociales. Tratar de abordar directamente estos problemas en el marco de estimación añadiría mayores complejidades que podrían hacer inviable la implementación de los ejercicios econométricos.

- Bajo la misma estrategia se estimarán impactos diferenciados por regiones. Para esto, se evaluará la posibilidad de utilizar la información de todas las regiones o de grupos de regiones.

4.3. Justificación del diseño de RD

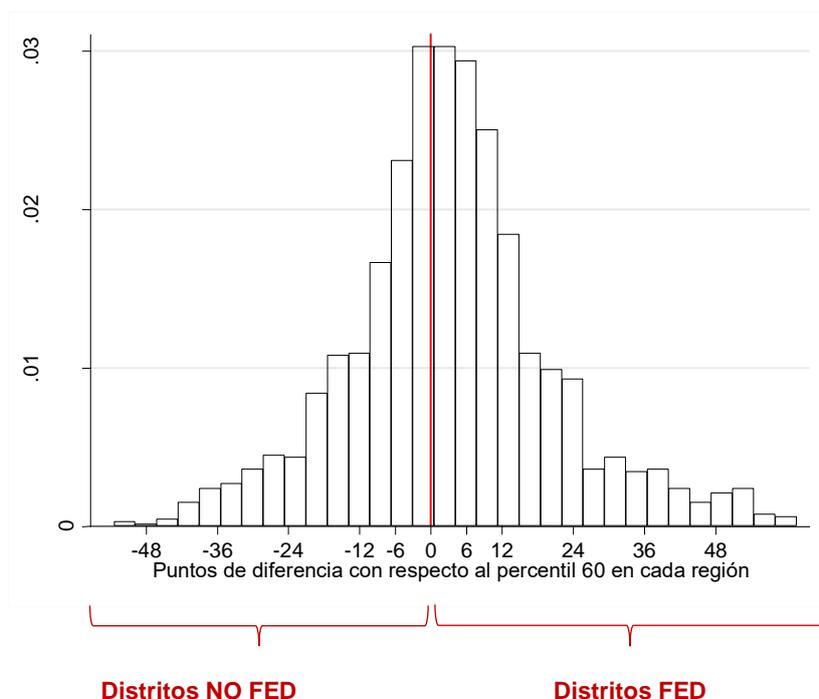
En el estudio se propone utilizar un diseño de RD para identificar el tratamiento, tomando ventaja de la regla implícita que tiene el FED para inducir a los gobiernos a focalizar esfuerzos en los dos primeros quintiles de pobreza de cada región. La ventaja de este diseño frente a otros alternativos cuasiexperimentales descansa en lo siguiente:

- Es uno de los estimadores consistente incluso en presencia de variables no observables, siempre que se cumplan los supuestos de identificación. Esta es una ventaja sobre, por ejemplo, los estimadores de emparejamiento (como *el propensity score matching*), que sólo es consistente bajo supuestos de selección sobre observables.
- Puede implementarse sobre datos de corte transversal, como será el caso de la mayor parte de los indicadores de resultado, de acuerdo con nuestra revisión inicial de los datos (Ver **Tabla 13** y **Tabla 14**). Esta es una ventaja frente a diferencias en diferencias, que requiere necesariamente la existencia de datos con variabilidad temporal.
- Se ajusta razonablemente al contexto de análisis, toda vez que el esquema del FED busca generar incentivos en los gobiernos regionales para focalizar esfuerzos en los distritos más pobres para cerrar brechas de servicios. Además, esta metodología ha sido ya implementada para evaluar el FED en los estudios del MIDIS (2017) y MEF (2017), por lo que cuenta con antecedentes que validan su implementación.

A pesar de las ventajas, el estimador también tiene debilidades, principalmente asociadas a la limitada validez externa. Esta es una debilidad inevitable del estimador, pero que se subsume a la prioridad inicial asociada a la consistencia.

Por otro lado, para que el diseño sea consistente es necesario que se sostengan dos supuestos. Primero, que los resultados potenciales transiten suavemente en el punto de discontinuidad de la variable de asignación (en este caso, la tasa de pobreza distrital); y segundo, que no exista manipulación (perfecta) de la variable de asignación. En el segundo informe se sustentará y validará estadísticamente estos supuestos siguiendo los procedimientos estándar. Por ahora, sin embargo, es suficiente con observar dos hechos. De un lado, el umbral de pobreza que define a los distritos de “quintiles 1 y 2 de pobreza” es el percentil 60 de cada región. Por tanto, centrando la variable en este valor, en el siguiente gráfico se observa que existen una concentración importante en las inmediaciones. Esto anticipa que habrán numerosas observaciones para poder implementar las regresiones a satisfacción.

Figura 10: Distribución de la tasa de pobreza 2007
(valores centrados en el percentil 60)



Elaboración: Macroconsult

De otro lado, el estimador asume que mientras más próximas están las observaciones al punto de discontinuidad, entonces más parecidas deberían ser entre los grupos FED y No FED. Esta sentencia es razonablemente válida en la siguiente tabla. En ella se observa que mientras más se acorta el ancho de banda para calcular los promedios de distritos FED y No FED alrededor del punto de discontinuidad, los valores de ambos grupos son más parecidos entre sí.

Tabla 3: Similitud de las variables entre distritos FED y No FED en diversos entornos de la tasa de pobreza 2007

	Percentil 20 a 100		Pob.-p60 < 12		Pob.-p60 < 6				
	No FED	FED	No FED	FED	No FED	FED			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]			
Población 2012	19,532	10,400	**	13,624	12,709	12,711	12,384		
IDH 2012	0.38	0.29	***	0.36	0.31	***	0.36	0.33	**
Esperanza de vida al Nacer	72.3	72.7		72.2	72.6		72.4	72.6	
Población con educ. secundaria	50.6	40.2	***	48.9	42.9	**	48.6	45.4	
Años promedio de educación	7.3	6.2	***	7.0	6.4	**	7.0	6.7	
Ingreso per cápita	465.4	289.6	***	423.4	334.7	***	419.9	368.9	*
Altura del distrito	1,978	2,509	***	2,121	2,388		2,125	2,313	
Extensión total del distrito(Km2)	543.8	766.4		471.0	735.2		518.6	673.8	
Ln[VBP]	144.5	190.1		167.2	138.1		162.0	147.6	
Costa	0.24	0.11	**	0.22	0.14	**	0.22	0.16	
Sierra	0.60	0.78	***	0.64	0.74	*	0.64	0.73	*
Selva	0.17	0.11		0.14	0.12		0.14	0.11	

Fuente: INEI, PNUD. Elaboración: Macroconsult

5. SISTEMATIZACIÓN PRELIMINAR DE LA INFORMACIÓN

En esta sección se realiza una descripción preliminar de los datos disponibles correspondientes a los compromisos de gestión y las metas de cobertura que fueron proporcionados por el MIDIS al equipo consultor. El análisis se ha completado para toda la información, pero principalmente para conocer la extensión de los datos, la frecuencia temporal, la disponibilidad entre los distritos bajo estudio, etc. Este análisis ha dado lugar al planteamiento metodológica y las consideraciones a tener en cuenta para las estimaciones. Sin embargo, en el siguiente informe se realizará un análisis más exhaustivo de ser necesario para definir las bases estimables y especificar los modelos econométricos.

La información compartida por MIDIS al equipo consultor se encuentra organizada según cada Convenio de Asignación al Desempeño (CAD), es decir para el periodo 2014-2016 y el periodo 2017-2019. Dentro de cada CAD se dispone de indicadores que miden los compromisos de gestión y las metas de cobertura. Para cada indicador se cuenta con reportes en versión .xlsx, de bases de datos organizadas en cubos y/o de la información de los cubos convertida a una versión .xlsx, a la cual la denominaremos a lo largo del informe como “data plana”.

En las bases de datos, no todos los compromisos de gestión ni las metas de cobertura tienen el mismo nivel de información por procesar. Debido a ello fue necesario realizar tratamientos diversos según cada caso. A modo general, el tratamiento y procesamiento de la información ha sido la siguiente:

En primer lugar, se identificó los compromisos de gestión y metas de cobertura que cuentan con información a un nivel de distrital o a nivel más desagregado (establecimientos de salud, escuelas, centro poblado, entre otros). Este ejercicio inicial sirvió para organizar los indicadores en función a la unidad de análisis de los datos con los que se construye las variables de cobertura o cumplimiento de gestión. Esto permitió mapear las variables que podrían ser consolidadas según el nivel de desagregación de la data. La **Tabla 4** presenta un resumen de los datos. De los 113 compromisos de gestión en las dos ediciones de los CAD, 35 de estos se encuentran a un nivel departamental. Para las metas de cobertura, de los 16 indicadores 4 se encuentran a nivel departamental. Como se indicó en la sección anterior, bajo la estrategia metodológica propuesta los indicadores que sólo tienen variabilidad departamental no podrán ser empleados como variables mediadoras debido a que no permiten no pueden ser identificados por el tratamiento, que, bajo la definición formulada, tiene variabilidad distrital. Sin embargo, estos serán evaluados para analizar su inclusión como efectos fijos regionales.

Cuando se lleven a cabo las estimaciones econométricas, para los casos donde los indicadores estén medidos a un nivel de centro poblado o a un nivel de establecimiento de salud, la información será colapsada a un nivel distrital¹⁶, de tal manera que todas las estimaciones se encontrarán uniformizadas a un mismo nivel de desagregación.

¹⁶ Para la información expresada a nivel de establecimiento de salud, según RENAES existe un correlativo de todos los puestos de salud contenidos en cada ámbito distrital.

Tabla 4: Indicadores clasificados según nivel de desagregación

Campo	Unidad de análisis	CAD 2014-2016		CAD 2017-2019	
		Compromiso de Gestión	Meta de cobertura	Compromiso de Gestión	Meta de cobertura
Salud	Nivel CCPP	-	-	2	-
	Nivel EESS	18	-	8	-
	Nivel distrital	4	3	4	6
	Nivel departamental	10	1	10	1
Agua	Nivel CCPP	-	-	6	1
	Nivel EESS	-	-	1	-
	Nivel distrital	2	-	3	-
	Nivel departamental	1	1	4	1
Educación	Nivel distrital	24	1	6	1
	Nivel departamental	8	0	2	0
Total		67	6	46	10

Elaboración: Macroconsult.

En segundo lugar, después de la identificación de la unidad de análisis de cada indicador se han procesado todas las bases de datos de los cubos que se encuentran en versión .xlsx; es decir la “data plana”. Esta información normalmente se encuentra ubicada dentro de las carpetas denominadas como “BASES DE DATOS”. En algunos casos, para un mismo indicador se encontró más de una base de datos con diversas variables, ya que pudo ser medido en diversos momentos del tiempo (según cada Nivel o según cada año) o según las regiones a las cuales se evalúa (según cada Fase). En otros casos esto ocurre también porque para ciertas regiones ocurre una primera medición del indicador para evaluar el estado de cumplimiento, pero en caso algún gobierno regional no logre cumplir con el compromiso en dicho momento, entonces posteriormente ocurre una segunda medición para verificar si se ha logrado subsanar el compromiso de gestión pendiente. En suma, para cada indicador, ya sea de gestión o de cobertura, la información en versión plana se encontraba dispersa en diversos archivos y carpetas, según los momentos del tiempo en que fueron medidos.

Ante ello, se generó un código que automatizaba la importación de toda la información de la data plana al paquete estadístico Stata, así como el autoguardado de esos archivos en versión “dta”. Seguidamente se realizaron ejercicios de limpieza de las bases de datos de tal manera que pueda consolidarse y generarse una única base por cada indicador, la cual se encuentra en formato panel (“long”); es decir con datos del indicador medidos en más de un momento del tiempo para una misma unidad de análisis (por ejemplo, de cada distrito).

Por otra parte, existieron indicadores que no tenían organizada la información en “data plana” sino que se encontraba dispersa en reportes de trabajo, que son archivos en los cuales se evalúa el cumplimiento del indicador. Para esos casos, dado que no existía uniformidad ni en el formato ni en la organización de los datos, el ejercicio consistió en importar de forma independiente las bases de datos contenidas en dichos reportes considerando los diversos momentos del tiempo de la medición del indicador, así como las unidades de análisis.

En tercer lugar, después de esos dos tratamientos diferenciados, se agruparon las variables según el sector de los indicadores (educación, salud o agua), según las unidades de análisis y según cada CAD. Se precisa que en las bases de datos podría existir más de una variable que hacía referencia a un mismo indicador, ya que o bien puede referirse a variables de brechas (continua) o a las variables de cumplimiento (ejemplo: la dicotómica que toma valor 1 si cumple el compromiso de gestión).

Por ejemplo, en el compromiso de gestión CG27 del CAD 2014-2016 se dispone de la variable que mide la cantidad de partos atendidos en los establecimientos de salud (brecha), así como de la variable de cumplimiento del compromiso de gestión, el cual toma valor 1 si supera un porcentaje de partos con CNVe respecto del total de partos del centro de salud (0 de otro modo).

En cuarto lugar, con la información procesada, los datos se estructuraron en versión panel, cuando correspondía, con ánimo de recoger los indicadores que son medidos en diversos momentos del tiempo y no descartar ningún dato. De esta manera, será en la elaboración del segundo producto que se decidirá la mejor organización y consolidación de datos para introducirlos a los modelos econométricos.

Para el término de esta sistematización preliminar, se organizó la información en un total de 11 bases de datos, las cuales contienen las variables que miden los compromisos de gestión y las metas de cobertura a nivel distrital o (menos). Estas se enlistan a continuación. Se ha retirado la información que sólo tiene variabilidad a nivel departamental por las razones señaladas anteriormente.

- Base de datos CAD 2014-2016 del campo de Salud a nivel establecimiento de salud.
- Base de datos CAD 2014-2016 del campo de Salud a nivel distrital.
- Base de datos CAD 2014-2016 del campo de Agua a nivel distrital.
- Base de datos CAD 2014-2016 del campo de Educación a nivel distrital.
- Base de datos CAD 2017-2019 del campo de Salud a nivel establecimiento de salud.
- Base de datos CAD 2017-2019 del campo de Salud a nivel distrital.
- Base de datos CAD 2017-2019 del campo de Salud a nivel centro poblado.
- Base de datos CAD 2017-2019 del campo de Agua a nivel establecimiento de salud.
- Base de datos CAD 2017-2019 del campo de Agua a nivel distrital.
- Base de datos CAD 2017-2019 del campo de Agua a nivel centro poblado.
- Base de datos CAD 2017-2019 del campo de Educación a nivel distrital.

En quinto lugar, para que las estimaciones sean viables es necesario que la información de los compromisos de gestión y las metas de cobertura estén expresadas en el mismo nivel de agregación y tengan soporte para todo el espectro de distritos tratados y controles. En ese sentido, posteriormente a la construcción parcial de las bases de datos, se indagó descriptivamente por la disponibilidad de información según los quintiles de pobreza. El propósito es identificar, preliminarmente, los indicadores que serían utilizados en las estimaciones del segundo producto. Sin embargo, en este momento la identificación no puede ser realizada de manera precisa, ya que ese será un ejercicio posterior, cuando se especifiquen los modelos econométricos. Por ello, se hizo una clasificación respecto a qué tan probable es que un indicador sea utilizado únicamente a partir del número de observaciones disponibles por unidad transversal (distrito, establecimiento de salud, etc). Así, cuando se haya observado que un indicador esté calculado para todos los quintiles (es decir, tiene alta variabilidad), entonces existe una alta probabilidad de sea utilizado en las estimaciones. En cambio, si solo encontramos información para distritos tratados o solo controles, ello implica tener una baja probabilidad de utilizarse en las estimaciones (o, en estricto, nula). Hay, sin embargo, indicadores que tienen pocas observaciones y cuya viabilidad para introducirse en las regresiones no es clara. Por ello, estos fueron clasificados como indicadores de probabilidad media de uso.

En ese sentido, considerando solo los indicadores medidos a un nivel distrital (o con mayor desagregación) de la **Tabla 4**, se presentan en la **Tabla 5** la categorización de estos según la probabilidad de ser utilizados para las estimaciones posteriores. Se

observa que existen 48 indicadores de los compromisos de gestión en el CAD 2014-2016, de los cuales 13 tienen baja probabilidad de utilizarse debido a que sólo están registrados para distritos de quintiles 1 y 2. La diferencia tiene probabilidad media y, principalmente, alta. En el CAD 2017-2019 se tienen 30 compromisos de gestión de los cuales ninguno parece tener baja probabilidad de uso.

Por el lado de las metas de cobertura, en el CAD 2014-2016 se identifican 4 indicadores con variabilidad distrital, todos con alta probabilidad de ser utilizados. En el CAD 2017-2019 se identifican 8 indicadores, 2 de los cuales tienen baja probabilidad de utilizarse.

Tabla 5: N° de indicadores con variabilidad distrital (o de menor agregación) según probabilidad de ser empleados en las estimaciones

Campo	Probabilidad de utilizarse	CAD 2014-2016		CAD 2017-2019	
		Compromiso de Gestión	Meta de cobertura	Compromiso de Gestión	Meta de cobertura
Salud	Alta	13	3	13	4
	Media	3	0	1	0
	Baja	6	0	0	2
	Subtotal	22	3	14	6
Agua	Alta	1	0	9	1
	Media	0	0	1	0
	Baja	1	0	0	0
	Subtotal	2	0	10	1
Educación	Alta	18	1	6	1
	Media	0	0	0	0
	Baja	6	0	0	0
	Subtotal	24	1	6	1
Total		48	4	30	8

Nota: No se incluye indicadores con variabilidad departamental

Elaboración: Macroconsult.

En el anexo del presente informe se detalla la información de cada uno de los indicadores, así como su distribución entre los quintiles de pobreza de los distritos de Perú.

6. CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO

En la siguiente tabla se presenta el cronograma de actividades. En ella se distribuyen las actividades que se implementarán durante el resto de la consultoría. En las siguientes líneas se describe en detalle cada una de ellas.

6.1. Producto 1: Nota metodológica

Corresponde a la revisión documentaria y de la información cuantitativa para así poder elaborar el diseño metodológico de la evaluación de impacto del FED. Para la entrega del primer producto se programó inicialmente unos 42 días de trabajo desde la firma del contrato, pero debido a dificultades en cuanto a la entrega de la información cuantitativa, la cual fue transferida al equipo consultor el 11 de enero de 2022, se acordó como nueva fecha de entrega el 20 de febrero de 2022 (esto implicó aplazamiento y reorganización de plazos). La presentación del primer entregable implicó el desarrollo de las siguientes actividades:

- a) **Reuniones técnicas y de coordinación.** Se sostuvieron reuniones técnicas de coordinación con MIDIS con el propósito de establecer las necesidades de información, consensuar aspectos técnicos y coordinar el apoyo técnico u operativo necesario para alcanzar los objetivos trazados.
- b) **Elaboración del plan de trabajo.** En este informe se incluyó la descripción y el cronograma de todas las actividades que serán desarrolladas en el marco del estudio e irán acorde a las actividades detalladas en los TdR.
- c) **Revisión de información documentaria.** Se realizó una revisión de la información relacionada al Programa, la cual comprende los documentos de diseño y operativos del Programa. Asimismo, se realizó la revisión exhaustiva de la literatura a fin de identificar correctamente todos los encadenamientos causales que se derivan de una intervención de este tipo y lograr un mejor diseño de evaluación de los componentes del Programa.
- d) **Revisión del marco conceptual** a partir de la revisión de la literatura y documentos del FED.
- e) **Revisión de la información cuantitativa.** Una vez que fue entregada la información cuantitativa se llevó a cabo una revisión inicial de las bases de datos para la identificación de los niveles de disponibilidad de información, unidades de análisis y potenciales variables útiles para la evaluación de impacto.
- f) **Elaboración de diseño metodológico.** A partir de la revisión de la literatura y la revisión preliminar de los datos se diseñó la estrategia metodológica que se vincula con los objetivos de la consultoría.
- g) **Redacción del Producto 1.** Las secciones correspondientes al primer entregable han sido compilados en el presente informe.

Tabla 6: Cronograma detallado de actividades de la consultoría

Actividades	Mes 1					Mes 2					Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6	
	S1	S2	S3	...	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	
Producto 1. Nota Metodológica				*																				
1.1 Reunión inicial de coordinación																								
1.2 Elaboración del Plan de Trabajo																								
1.3 Revisión documentaria y literaria																								
1.4 Entrega y revisión de información cuantitativa																								
1.5 Elaboración de diseño metodológico																								
1.6 Redacción y presentación de informe Producto 1																								
Producto 2. Informe Preliminar																								
2.1 Construcción de bases de datos																								
2.2 Definición de variables e indicadores de resultado																								
2.3 Tabulación de indicadores																								
2.4 Realización de las estimaciones de impacto																								
2.5 Redacción y presentación de informe Producto 2																								
Producto 3. Informe Final																								
3.1 Ajuste a las estimaciones y revisión de hallazgos																								
3.2 Ajuste de conclusiones y recomendaciones																								
3.3 Compilación de información empleada																								
3.4 Redacción y presentación de informe Producto 3																								

Nota: (*) En las primeras semanas de la consultoría ocurrió una paralización temporal del estudio debido a dificultades en los formatos de la información proporcionada por MIDIS. El estudio se retomó una vez que se superaron dichos inconvenientes y se establecieron nuevos plazos en la entrega de los productos. La paralización de la consultoría comprendió un total de casi 11 semanas, las cuales son contabilizadas dentro de este cronograma como semanas de trabajo.

6.2. Producto 2: Informe Preliminar

El segundo entregable de la consultoría corresponderá a la implementación de la metodología del estudio y la realización de las estimaciones. La entrega del informe preliminar se realizará a los 50 días de aprobado el primer entregable. Para su confección se implementarán las siguientes actividades:

- a) **Construcción de bases de datos.** A partir de la revisión inicial, sistematización y procesamiento de la información cuantitativa (bases de datos y reportes) compartidos por el MIDIS, se construirán bases de datos con las variables que miden los compromisos de gestión y las variables de las metas de cobertura. Estas bases de datos serán útiles para la estimación de los efectos de los compromisos de gestión del FED y serán compartidas con el cliente.
- b) **Definición de variables.** Se construirán los indicadores que serán utilizados para los modelos econométricos según la metodología planteada en el primer informe de la consultoría.
- c) **Tabulación de indicadores.** A la par a la definición de las variables, se tabularán y presentará información estadística de los indicadores construidos. Así como la composición de los datos según los grupos bajo análisis.
- d) **Realización de las estimaciones de impacto.** El contenido central del segundo entregable consiste en desarrollar las estimaciones de los modelos econométricos bajo la metodología planteada en la **sección 6** del presente informe. Los resultados de estas estimaciones serán sistematizados y presentados en el informe preliminar.
- h) **Redacción del Producto 2.** Las secciones correspondientes al segundo entregable se organizarán según los siguientes acápites de información.
 - Resumen ejecutivo
 - Introducción
 - Contexto del FED
 - Objetivos del estudio
 - Marco teórico
 - Metodología del estudio
 - o Variables e indicadores
 - o Modelos econométricos y métodos de evaluación
 - Tabulación de indicadores y variables
 - Hallazgos preliminares
 - Conclusiones
 - Plan de Trabajo
 - Referencias bibliográficas
 - Anexos
 - o Do file de trabajo sobre el procesamiento de la información y estimaciones.
 - o Bases de datos analíticas

6.3. Producto 3: Informe Final

El último entregable de la consultoría contendrá principalmente la información trabajada, pero con ciertos ajustes según los comentarios, observaciones y/o sugerencias por parte de las diversas partes técnicas del Cliente. La entrega del informe final se realizará a los

38 días de aprobado el segundo entregable. Para su consecución, será necesario realizar las siguientes actividades

- a) **Ajustes a las estimaciones y revisión de hallazgos.** En base a lo ya trabajado con las estimaciones del informe preliminar se realizarán los ajustes correspondientes según los comentarios y observaciones del Cliente. Estos ajustes podrían implicar cambios en las estimaciones, adicionar otras variables de resultado o realizar análisis adicionales.
- b) **Ajustes de conclusiones y recomendaciones.** A partir de los ajustes en las estimaciones y hallazgos, se ajustarán las conclusiones y recomendaciones del estudio.
- c) **Compilación de la información empleada.** Al término de la consultoría se compilará todos los “do files” para su ejecución en el programa Stata. Estos archivos de trabajo permitirán, por un lado, procesar y sistematizar la información inicial compartida por el cliente, con lo cual se podrán generar las bases de datos que serán utilizadas para las estimaciones. Por otra parte se compartirán también los “do files” que ejecutarán las estimaciones econométricas y la sistematización de los resultados.
- d) **Redacción del Producto 3.** Las secciones correspondientes al último entregable se organizarán según los siguientes acápites de información.
 - Resumen ejecutivo
 - Introducción
 - Contexto del FED
 - Objetivos del estudio
 - Marco teórico
 - Metodología del estudio
 - o Variables e indicadores
 - o Modelos econométricos y métodos de evaluación
 - Hallazgos del estudio
 - Discusión y análisis
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
 - Plan de Trabajo
 - Referencias bibliográficas
 - Anexos
 - o Do file de trabajo sobre el procesamiento de la información
 - o Do file de estimaciones econométricas.
 - o Bases de datos analíticas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chen, D. (2021) "Statistical Mediation Analysis in Regression Discontinuity Design for Causal Inference". Public Access Theses, Dissertations, and Student Research from the College of Education and Human Sciences. 403. <https://digitalcommons.unl.edu/cehdsdiss/403>

Hicks, R. y D. Tingley (2011) "Causal mediation analysis". *The Stata Journal* 11, Number 4, pp. 605–619.

Imai, K.; L. Keele y D. Tingley (2010) "A General Approach to Causal Mediation Analysis", *Psychological Methods* Vol. 15, No. 4, 309–334. DOI: 10.1037/a0020761

Imai, K.; L. Keele y T. Yamamoto (2010), "*Identification, Inference and Sensitivity Analysis for Causal Mediation Effects*". *Statistical Science*, Vol. 25, No. 1, 51–71 DOI: 10.1214/10-STS321

Jo, B.; E. Stuart, D. MacKinnon y A. Vinokur (2011) "The Use of Propensity Scores in Mediation Analysis", *Multivariate Behavioral Research*, 46:3, 425-452, DOI: 10.1080/00273171.2011.576624

MEF (2017). "Evaluación de Impacto del Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)". Informe de evaluación. Elaborado por Álvaro Monge y Yohnny Campana, Lima, Perú.

MIDIS (2017). "Evaluación de impacto del FED sobre la gestión en el sector salud". Informe de evaluación. Elaborado por Andrés G. (Willy) Lescano, Lima, Perú.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) – FED. Página web del FED: <https://www.midis.gob.pe/fed/sobre-el-fed/el-fed>

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2013). *Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social 'Incluir para Crecer'*. Lima: MIDIS.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2014). *Manual de Operaciones – Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)*. En Resolución Ministerial N° 105-2014-MIDIS de mayo de 2014.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2017a). *Evaluación de diseño y procesos del Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)*. Informe de evaluación. Elaborado por Lucas Sempé y David Solano. Lima: MIDIS.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2017b). *Evaluación de impacto del FED sobre la gestión en el sector salud*. Informe de Evaluación. Elaborado por Andrés G. (Willy) Lescano. Lima: MIDIS.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2017c). *Manual de Operaciones – Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)*. En Resolución Ministerial N° 118-2017-MIDIS de junio de 2017.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2019). *Reglamento del Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)*. En Decreto Supremo N° 006-2019-MIDIS de diciembre de 2019.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2019a). *Estrategia de Gestión Territorial: Primero la Infancia*. Lima: MIDIS

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2020). *Revisiones de Evidencias N° 6 del Fondo de Estímulo al Desempeño*. Elaborado por Ricardo Córdova, Omar Puma y Chaska Velarde. Lima: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, 2020a). *Directiva para la Gestión del Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)*. En Resolución Ministerial N° 044-2020-MIDIS de febrero de 2020.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF, 2017). *Evaluación de Impacto del Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED)*. Informe de evaluación. Elaborado por Álvaro Monge y Yohnny Campana. Lima: MEF.

Romano, J.; A., Shaikh y M. Wolf (2010) "Multiple testing". En: Palgrave Macmillan (eds) *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_2914-1

Steen, J.; T. Loeys, B. Moerkerke, S. Vansteelandt, (2019) "Flexible Mediation Analysis With Multiple Mediators", *American Journal of Epidemiology*, Volume 186, Issue 2, 15, Pages 184–193, <https://doi.org/10.1093/aje/kwx051>

ANEXOS

**Tabla 7: Disponibilidad de información entre grupos de quintiles de pobreza para indicadores de gestión de Salud en CAD 2014-2016 y 2017-2019
(No se incluye indicadores con variabilidad departamental)**

CAD	Indicador de gestión	Unidad de análisis	Quintil 1 y 2	Quintil 3	Quintil 4 y 5	Total	Probabilidad de utilizarse
	# total de distritos	-	1090	348	420	1,858	
CAD 2014-2016	CG 1	EESS	1,069	343	398	1,810	Alta
	CG 2	EESS	1,070	343	397	1,810	Alta
	CG 5	EESS	1,085	348	420	1,853	Alta
	CG 6	EESS	398	1	1	400	Baja
	CG 7	EESS	222	109	145	476	Alta
	CG 9	Distrital	1,086	348	420	1,854	Alta
	CG 10	EESS	17	14	53	84	Media
	CG 11	EESS	1,070	343	397	1,810	Alta
	CG 12	EESS	1,070	4	2	1,076	Baja
	CG 13	EESS	748	281	277	1,306	Alta
	CG 14	EESS	223	34	40	297	Media
	CG 19	EESS	1,070	3	2	1,075	Baja
	CG 20	EESS	1,070	3	2	1,075	Baja
	CG 21	EESS	1,070	0	1	1,071	Baja
	CG 24	EESS	1,070	3	2	1,075	Baja
	CG 25	EESS	135	71	129	335	Alta
	CG 26	EESS	703	251	267	1,221	Alta
	CG 27	EESS	865	263	296	1,424	Alta
	CG 28	Distrital	24	19	43	86	Media
	CG 29	Distrital	1086	348	420	1,854	Alta
CG 31	Distrital	971	155	63	1,189	Alta	
CG 32	EESS	1067	340	391	1,798	Alta	
CAD 2014-2016	CG 15	EESS	1071	343	397	1,811	Alta
	CG 16	EESS	1071	171	86	1,328	Alta
	CG 17	EESS	945	170	85	1,200	Alta
	CG 21	Distrital	773	257	326	1,356	Alta
	CG 22	Distrital	1070	344	418	1,832	Alta
	CG 23	Distrital	1086	347	420	1,853	Alta
	CG 24	EESS	45	23	67	135	Media
	CG 25	EESS	481	192	268	941	Alta
	CG 30	Distrital	897	291	364	1,552	Alta
	CG 31	CCPP	1088	348	420	1,856	Alta
	CG 32	CCPP	1088	348	420	1,856	Alta
	CG 36	EESS	1070	171	86	1,327	Alta
	CG 37	EESS	308	129	170	607	Alta
	CG 38	EESS	308	129	170	607	Alta

Elaboración: Macroconsult.

**Tabla 8: Disponibilidad de información entre grupos de quintiles de pobreza para indicadores de gestión de Agua en CAD 2014-2016 y 2017-2019.
(No se incluye indicadores con variabilidad departamental)**

CAD	Indicador de gestión	Unidad de análisis	Quintil 1 y 2	Quintil 3	Quintil 4 y 5	Total	Probabilidad de utilizarse
	# total de distritos	-	1090	348	420	1,858	
CAD 2014-2016	CG 33	Distrital	376	10	10	396	Baja
	CG 34	Distrital	1,079	345	419	1,843	Alta
	CG 1	CCPP	1,088	348	420	1,856	Alta
	CG 2	CCPP	1,033	313	321	1,667	Alta
	CG 3	CCPP	1,033	313	321	1,667	Alta
CAD 2017-2019	CG 4	Distrital	1,090	348	420	1,858	Alta
	CG 5	Distrital	615	162	129	906	Alta
	CG 9	EESS	1,071	343	396	1,810	Alta
	CG11	CCPP	225	94	140	459	Media
	CG 12	Distrital	1,090	348	420	1,858	Alta
	CG13	CCPP	1,088	348	420	1,856	Alta
	CG14	CCPP	1,088	348	420	1,856	Alta

Elaboración: Macroconsult.

**Tabla 9: Disponibilidad de información entre grupos de quintiles de pobreza para indicadores de gestión de Educación en CAD 2014-2016 y 2017-2019.
(No se incluye indicadores con variabilidad departamental)**

CAD	Indicador de gestión	Unidad de análisis	Quintil 1 y 2	Quintil 3	Quintil 4 y 5	Total	Probabilidad de utilizarse
	# total de distritos	-	1090	348	420	1,858	
CAD 2014-2016	CG 36	Distrital	393	174	185	752	Alta
	CG 37	Distrital	840	281	298	1,419	Alta
	CG 39	Distrital	370	160	161	691	Alta
	CG 40	Distrital	782	267	276	1,325	Alta
	CG 41	Distrital	1,066	341	395	1,802	Alta
	CG 43	Distrital	289	49	65	403	Baja
	CG 44	Distrital	291	50	64	405	Baja
	CG 45	Distrital	384	0	0	384	Baja
	CG 46	Distrital	384	0	0	384	Baja
	CG 47	Distrital	1,084	348	420	1,852	Baja
	CG 48	Distrital	1,084	155	200	1,439	Alta
	CG 49	Distrital	881	291	318	1,490	Alta
	CG 50	Distrital	1,006	324	372	1,702	Alta
	CG 51	Distrital	847	281	298	1,426	Alta
	CG 52	Distrital	1,069	281	276	1,626	Alta
	CG 54	Distrital	1,071	343	397	1,811	Alta
	CG 57	Distrital	1,070	219	279	1,568	Alta
	CG 58	Distrital	1,077	345	418	1,840	Alta
	CG 60	Distrital	588	147	189	924	Alta
	CG 63	Distrital	349	103	90	542	Alta
CG 64	Distrital	348	103	90	541	Alta	

CAD	Indicador de gestión	Unidad de análisis	Quintil 1 y 2	Quintil 3	Quintil 4 y 5	Total	Probabilidad de utilizarse
	# total de distritos	-	1090	348	420	1,858	
	CG 65	Distrital	317	64	44	425	Alta
	CG 66	Distrital	349	103	90	542	Baja
	CG 67	Distrital	342	0	0	342	Alta
CAD 2017-2019	CG 39	Distrital	971	320	373	1,664	Alta
	CG 41	Distrital	971	320	373	1,664	Alta
	CG 42	Distrital	827	159	82	1,068	Alta
	CG 43	Distrital	670	120	66	856	Alta
	CG 44	Distrital	551	103	61	715	Alta
	CG 45	Distrital	549	105	67	721	Alta

Elaboración: Macroconsult.

Tabla 10: Disponibilidad de información entre grupos de quintiles de pobreza para indicadores de cobertura en CAD 2014-2016 y 2017-2019. (No se incluye indicadores con variabilidad departamental)

CAD	Indicador de cobertura	Campo	Unidad de análisis	Quintil 1 y 2	Quintil 3	Quintil 4 y 5	Total	Probabilidad de utilizarse
	# total de distritos		-	1090	348	420	1,858	
CAD 2014-2016	MC 1	Salud	Distrital	1,065	306	330	1,701	Alta
	MC 2	Salud	Distrital	1,065	306	330	1,701	Alta
	MC 4	Salud	Distrital	894	0	0	894	Alta
	MC 5	Educación	Distrital	441	165	162	768	Alta
CAD 2017-2019	MC 1	Salud	Distrital	1,065	306	330	1,701	Alta
	MC 2	Salud	Distrital	1,065	306	330	1,701	Alta
	MC 3	Salud	Distrital	894	0	0	894	Baja
	MC 4	Salud	Distrital	1,006	0	0	1,006	Baja
	MC 5	Salud	Distrital	1,060	304	329	1,693	Alta
	MC 6	Salud	Distrital	1,065	306	330	1,701	Alta
	MC 8	Educación	Distrital	1,179	315	152	1,646	Alta
	MC 10	Agua	Distrital	843	129	131	1,103	Alta

Elaboración: Macroconsult.

Tabla 11: Indicadores clasificados según uno o más cortes de información

Campo	Modo Panel	CAD 2014-2016		CAD 2017-2019	
		Compromiso de Gestión	Meta de cobertura	Compromiso de Gestión	Meta de cobertura
Salud	Sí	29	4	14	7
	No	3	-	10	-
Agua	Sí	2	1	5	2
	No	1	-	9	-
Educación	Sí	23	1	2	1
	No	9	-	6	-
Total		67	6	46	10

Elaboración: Macroconsult.

Tabla 12: Relación entre nomenclatura y nombre de los indicadores de gestión y cobertura del CAD 2014-2016 y CAD 2017-2019

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2014-2016	Salud	CG 1	Porcentaje de establecimientos de salud ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento con disponibilidad adecuada de multimicronutrientes para satisfacer al menos 2 meses de consumo según el promedio histórico observado en los últimos seis meses.	Incluido	EESS	Mensual	2014-2015	14	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 2	Establecimientos de Salud (EESS) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 con disponibilidad y programación presupuestal para la adquisición de al menos 85% de equipos críticos vinculados con la entrega de los productos Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED), Vacunas, Atención Prenatal (APN) y suplemento de hierro.	Incluido	EESS	Mensual	2014-2015	5	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 3	Personal asistencial que registra atenciones en los establecimientos de salud, de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza, está adecuadamente identificado y se encuentra registrado en el módulo de control de pago de planillas (MCP).)	Excluido	Departamental	Mensual	2014-2015	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 4	Programación con certificación presupuestal para la adquisición de insumos críticos vinculados con la entrega de los productos CRED, Vacunas, APN y suplemento de hierro a nivel regional.	Excluido	Departamental	Mensual	2014-2015	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 5	Disponibilidad de un padrón regional de EESS activos, conciliado entre las diferentes fuentes de información (SIS, HIS, SISMED y SIGA) y con datos actualizados de georreferenciación de EESS ubicados en los distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza.	Incluido	EESS	Mensual	2013-2017	10	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 6	EESS ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 activos y registrados en RENAES, con disponibilidad aceptable de equipos, medicamentos e insumos críticos para la entrega de los productos CRED, Vacunas, APN y suplemento de hierro.	Excluido	EESS	Mensual	2014-2015	5	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 7	Establecimientos de salud que atienden partos, inscriben al recién nacido en el sistema de registro de nacimientos.	Incluido	EESS	Anual	2014-2015	2	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 8	Disponibilidad de una base de datos integrada que vincula datos de afiliación y prestación de servicios de niños/niñas menores de 12 meses con su madre.	Excluido	Departamental	Mensual	Sin detalle	2	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 9	Gobierno Regional dispone del padrón nominal distrital con mejor registro de niñas y niños menores de 12 meses de edad y de centros poblados.	Incluido	Distrital	Mensual	2015	2	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 10	Niños y niñas nacidos en establecimientos de salud que cuenta con CNV en línea y ORA, inician su trámite de DNI en forma oportuna.	Excluido	EESS	Mensual	2015	11	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 11	EESS ubicados en distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 con disponibilidad de personal para la atención de niños, niñas y gestantes según la meta física.	Incluido	EESS	Mensual	2014-2015	7	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 12	Establecimientos de salud de los distritos de quintiles 1 y 2 del departamento con disponibilidad adecuada de multimicronutrientes para al menos 2 meses de consumo según el promedio histórico observado en los últimos seis meses.	Excluido	EESS	Mensual	2015	7	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2014-2016	Salud	CG 13	Gobierno Regional dispone oportunamente, de la base de datos actualizada de las atenciones realizadas en sus servicios de salud.	Incluido	EESS	Mensual	2015-2016	13	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 14	Establecimientos de Salud (EESS) ubicados en los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza, cuentan con HIS-MINSA implementado y activo.	Excluido	EESS	Mensual	2015	1	No
CAD 2014-2016	Salud	CG 15	El Gobierno regional planifica y programa presupuesto para la distribución de insumos y medicamentos a los EESS.	Excluido	Departamental	Sin detalle	Sin detalle	Sin detalle	No
CAD 2014-2016	Salud	CG 16	Seguimiento al avance en el cumplimiento de compromisos de gestión, relacionados a la disponibilidad y adquisición de insumos priorizados.	Excluido	Departamental	Sin detalle	Sin detalle	Sin detalle	No
CAD 2014-2016	Salud	CG 17	La programación y ejecución presupuestal en bienes y servicios que se muestran en el SIAF se corresponden con la programación de la fase requerida y la ejecución del cuadro de necesidades, verificado mediante el aplicativo SIGA-MEF.	Excluido	Departamental	Mensual	2016-2017	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 18	Programación con certificación presupuestal para la adquisición de insumos críticos para la realización del CRED, Vacunas, APN y suplementación con hierro a nivel regional.	Excluido	Departamental	Mensual	2016-2017	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 19	Disponibilidad de equipos, medicamentos e insumos críticos para la realización del CRED, Vacunas, APN y suplementación con hierro, en las IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental.	Excluido	EESS	Mensual	2016-2017	5	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 20	IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza del de departamento con disponibilidad adecuada de micronutrientes.	Excluido	EESS	Mensual	2015-2016	7	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 21	IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza del departamento, con disponibilidad adecuada de suplemento de hierro en gotas según meta física.	Excluido	EESS	Mensual	2017	6	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 22	El Gobierno regional planifica, programa y ejecuta presupuesto para la distribución de productos farmacéuticos y dispositivos médicos a las IPRESS.	Excluido	Departamental	Mensual	2016-2017	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 23	Personal asistencial que registra atenciones en las IPRESS, de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza, está adecuadamente identificado y se encuentra registrado en el módulo de control de a o de planillas MCP.	Excluido	Departamental	Mensual	2016-2017	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 24	IPRESS ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza con disponibilidad de personal para la atención de niños, niñas y gestantes según meta física	Excluido	EESS	Mensual	2016-2017	5	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 25	Disponibilidad de un padrón nominado de egresos hospitalarios a nivel regional.	Incluido	EESS	Mensual	2016	6	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 26	IPRESS UE reportan información a través de HIS MINSA	Incluido	EESS	Mensual	2016	4	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2014-2016	Salud	CG 27	Recién nacidos procedentes de distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, están inscritos en el Sistema de registro de nacimientos en línea.	Incluido	EESS	Mensual	2015-2016	16	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 28	Niños y niñas nacidos en IPRESS que cuentan con CNV en línea y ORA inician su trámite de DNI en forma oportuna.	Excluido	Distrital	Mensual	2016-2017	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 29	El Gobierno Regional dispone del padrón nominal distrital con mejor registro de niñas y niños menores de 12 meses de edad, centros poblados e IPRESS.	Incluido	Distrital	Mensual	2016-2017	5	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 30	Implementación regional de herramientas para el seguimiento de compromisos de gestión metas de cobertura.	Excluido	Departamental	Mensual	2016-2017	4	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 31	FUAS en los primeros 10 días posteriores a la fecha de atención en IPRESS de distritos de los quintiles de 1 y 2 de pobreza.	Incluido	Distrital	Mensual	2016-2017	5	Sí
CAD 2014-2016	Salud	CG 32	IPRESS programan y realizan sesiones demostrativas de alimentos.	Incluido	EESS	Mensual	2017	2	Sí
CAD 2014-2016	Agua	CG 33	Centros poblados ubicados en los distritos de los quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento, cuenta con información sobre: (i) Abastecimiento de agua, (ii) Estado de los sistemas de agua y, (iii) Diagnóstico de la JASS u organización comunal encargada de la administración, operación y mantenimiento del sistema de agua.	Excluido	Distrital	Sin detalle	Sin detalle	Sin detalle	No
CAD 2014-2016	Agua	CG 34	Distritos ubicados en los quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento, cuenta con información sobre: (i) abastecimiento de agua, (ii) estado de los sistemas de agua, y (iii) diagnóstico de las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) u organización comunal encargada de la administración, operación y mantenimiento del sistema de agua al 100% de sus centros poblados.	Incluido	Distrital	Mensual	2016-2017	4	Sí
CAD 2014-2016	Agua	CG 35	Gobierno Regional programa en su presupuesto Institucional de Apertura 2017 (PIA) y/o asigna en el Presupuesto Institucional Modificado (PIM), los recursos para la ejecución de las actividades del Programa Presupuestal "0083. Programa Nacional de Saneamiento Rural".	Excluido	Departamental	Mensual	2017	2	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 36	Porcentaje de instituciones educativas (IIEE) escolarizadas y no escolarizadas del ciclo ii de la educación básica regular (EBR) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del padrón de IIEE regional, cuentan con datos de identificación de aulas, secciones, alumnos y alumnas matriculados y padre, madre o tutor en la base de datos del sistema de información de apoyo a la gestión de la institución educativa (SIAGIE), y datos de docentes y director en el sistema NEXUS.	Incluido	Distrital	Mensual	2015	2	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 37	IIEE no escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con registro de matrícula de niños y niñas en el SIAGIE.	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2015	5	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2014-2016	Educación	CG 38	Programación presupuestal certificada para el pago de propinas a promotoras de instituciones educativas no escolarizadas del ciclo II de Educación Básica Regular que garantiza 10 meses de contratación.	Excluido	Departamental	Anual	2015	1	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 39	Docentes contratados de IIEE escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con acto resolutivo emitido como máximo al 30 de marzo y cuya vigencia es hasta el 31 de diciembre.	Incluido	Distrital	Mensual	2015	2	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 40	Promotoras de las IIEE no escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, figuran en la resolución directoral de designación de la unidad ejecutora emitida como máximo el 1 de marzo [F1N1;F2N1; F3N1] / 30 de marzo [F1N2] y cuya vigencia es hasta el 31 de diciembre.	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2015	6	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 41	IIEE públicas escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, a las que la UGEL respectiva reporta haber distribuido los cuadernos de trabajo antes del 30 de marzo.	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2015	6	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 42	Ejecución Presupuestal realizada para la compra y distribución de material fungible para las IIEE públicas escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la EBR.	Excluido	Departamental	Anual	2015	1	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 43	Docentes acompañados de las IIEE escolarizadas públicas y promotoras acompañadas de las IIEE no escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con datos completos en el Sistema de Información y Gestión para la Mejora de los Aprendizajes (SIGMA).	Excluido	Distrital	Mensual	2014-2015	5	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 44	Docentes acompañados de las IIEE escolarizadas públicas y promotoras acompañadas de las IIEE no escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, reciben el protocolo de acompañamiento correspondiente para el plazo de medición.	Excluido	Distrital	Mensual	2014-2015	5	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 45	Instituciones educativas escolarizadas del ciclo II de la educación básica regular (EBR) de los distritos de quintil 1 y 2 de pobreza, que recibieron recursos para mantenimiento preventivo, han registrado al comité veedor y al comité de mantenimiento en sistema de registro del mantenimiento preventivo Wasichay al 15 de mayo 2015.	Excluido	Distrital	Sin detalle	Sin detalle	Sin detalle	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 46	IIEE escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) de los distritos de quintil 1 y 2 que recibieron recursos para el mantenimiento preventivo, registran la rendición de cuenta de los gastos efectuados del mantenimiento preventivo en el sistema de registro del mantenimiento preventivo Wasichay.	Excluido	Distrital	Mensual	2015	1	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 47	Porcentaje de Instituciones Educativas (IIEE) escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del padrón de IIEE regional que cuentan con nómina de matrícula aprobada en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa SIAGIE.	Excluido	Distrital	Mensual	2016	3	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 48	Porcentaje de niños y niñas de 3 a 5 años de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 registrados en la base de datos del SIAGIE cuentan con datos de Documento Nacional de Identidad DNI autenticados actualizados.	Incluido	Distrital	Mensual	2016-2017	4	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2014-2016	Educación	CG 49	Programas no escolarizados de ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, con registro actualizado en el Padrón de Instituciones y Programas Educativos.	Incluido	Distrital	Mensual	2016	2	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 50	Docentes contratados de IIEE escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con acto resolutivo cuya vigencia es del 1 de Marzo hasta el 31 de Diciembre.	Incluido	Distrital	Mensual	2016-2017	6	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 51	Programas no escolarizados públicos del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, con registro oportuno de promotoras educativas comunales en el NEXUS, con una vigencia del 1 de Marzo al 31 de Diciembre.	Incluido	Distrital	Mensual	2016-2017	5	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 52	IIEE públicas escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, que recibieron los cuadernos de trabajo.	Incluido	Distrital	Mensual	2016	2	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 53	Ejecución presupuestal en adquisición de material fungible sustentada por órdenes de compra del SIGA.	Excluido	Departamental	Mensual	2016	2	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 54	Información física de bienes patrimoniales de cada Institución Educativa y consolidada a nivel de la Unidad Ejecutora con conciliación contable.	Incluido	Distrital	Mensual	2016	4	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 55	Programación presupuestal comprometida para el pago de propinas a promotoras de programas no escolarizados del ciclo II de Educación Básica Regular (EBR)	Excluido	Departamental	Mensual	2016	2	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 56	Presupuesto para el pago de servicios básicos en IIEE de nivel inicial certificado al 100%	Excluido	Departamental	Mensual	2016	1	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 57	IIEE escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) de los distritos de quintil 1 y 2 que recibieron recursos para el mantenimiento preventivo, registran la rendición de cuenta de los gastos efectuados del mantenimiento preventivo en el sistema de registro del mantenimiento preventivo Wasichay.	Incluido	Distrital	Mensual	2016	4	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 58	Instituciones Educativas (IIEE) escolarizadas y no escolarizadas del ciclo II de la Educación Básica Regular (EBR) ubicados en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del padrón de IIEE regional, cuentan con identificación de aulas, secciones, alumnos y alumnas matriculados y docentes en la base de datos del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE).	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2015	6	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 59	Niños y niñas de 3 a 5 años y docentes del ciclo II de la Educación Básica Regular de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 registrados en la base de datos del SIAGIE, cuentan con datos de Documento Nacional de Identidad (DNI) autenticados y actualizados.	Excluido	Departamental	Mensual	2014-2015	4	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 60	Docentes contratados de IIEE escolarizadas públicas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con acto resolutivo emitido como máximo al 01 de Marzo y cuya vigencia es hasta el 31 de Diciembre.	Incluido	Distrital	Mensual	2015	3	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2014-2016	Educación	CG 61	Medición basal del acceso físico de niños y niñas de educación inicial en función al tiempo	Excluido	Departamental	Mensual	2014-2015	4	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 62	Perfiles de creación de nuevos servicios o ampliación de servicios de educación inicial en los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 declarados viables que iniciaron la fase de inversión (contratan la elaboración de expediente técnico)	Excluido	Departamental	Mensual	2014-2015	4	Sí
CAD 2014-2016	Educación	CG 63	IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cobaturadas por las Órdenes de Servicio de transporte para la distribución de cuadernos de trabajo emitidas como máximo hasta el 31 de Enero 2017.	Incluido	Distrital	Mensual	2017	1	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 64	IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, con disponibilidad de cuadernos de trabajo.	Incluido	Distrital	Mensual	2017	1	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 65	IIEE públicas escolarizadas, priorizadas por el MINEDU, con disponibilidad de material fungible.	Incluido	Distrital	Mensual	2017	1	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 66	Actualización de inventario físico de bienes patrimoniales de IIEE de la región en el módulo de patrimonio del SIGA y conciliación contable.	Excluido	Distrital	Sin detalle	Sin detalle	Sin detalle	No
CAD 2014-2016	Educación	CG 67	Unidades ejecutoras del gobierno regional, ejecutan el pago de servicios básicos de las IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de q1 y q2 y registran los datos de los recibos en el módulo complementario del SIGA.	Incluido	Distrital	Mensual	2017	2	Sí
CAD 2014-2016	Salud	MC 1	Proporción de mujeres con parto institucional afiliadas al Seguro Integral de Salud (SIS) de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que durante su embarazo tuvieron 4 exámenes auxiliares (examen completo de orina, hemoglobina/hematocrito, tamizaje VIH, tamizaje sífilis) en el primer trimestre y al menos 4 atenciones prenatales con suplemento de hierro y ácido fólico.	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2020	74	Sí
CAD 2014-2016	Salud	MC 2	Proporción de niños y niñas menores de 12 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que cuentan con DNI emitido hasta los 30 días de edad.	Incluido	Distrital	Anual	2014-2016	3	Sí
CAD 2014-2016	Salud	MC 3	Proporción de niños y niñas menores de 24 meses de edad de los distritos de los quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que no reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación con multimicronutrientes y CUI/DNI.	Excluido	Departamental	Anual	2014-2020	7	Sí
CAD 2014-2016	Salud	MC 4	Proporción de niños y niñas menores de 12 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento afiliados al SIS e inscritos en el Programa Nacional Cuna Más que reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación con multimicronutrientes y DNI.	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2020	74	Sí
CAD 2014-2016	Educación	MC 5	Tasa de cobertura de educación en niños y niñas de 3 años de edad en distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento	Incluido	Distrital	Anual	2014-2016	3	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2014-2016	Agua	MC 6	Proporción de niños y niñas menores de 60 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que no acceden a agua clorada para consumo humano (cloro residual en muestra de agua de consumo ≥ 0.1 mg/l)	Excluido	Departamental	Anual	2014-2016	3	Sí
CAD 2017-2019	Agua	CG1	Número de centros poblados de los distritos de quintil 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con información actualizada del "Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el ámbito Rural".	Incluido	CCPP	Anual	2017-2019	3	Sí
CAD 2017-2019	Agua	CG2	Número OCSAS-JASS de los distritos quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con sus organizaciones prestadoras de servicios de saneamiento rural (JASS) registradas en el aplicativo del MVCS.	Incluido	CCPP	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Agua	CG3	Número de OCSAS-JASS formalizadas en el Registro municipal, de los centros poblados de los distritos quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que empadronan y registran a sus usuarios en el aplicativo del MVCS.	Incluido	CCPP	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Agua	CG4	Número de gobiernos locales de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que certifican al menos el 50Porcentaje de su PIM 2019, asignado en el PP 0083, en la actividad: 5006049 - Mantenimiento de los Sistemas de Agua y Saneamiento Rural, según las acciones específicas o protocolos a los que hace mención los modelos operacionales de dicha actividad.	Incluido	Distrital	Anual	2018-2019	2	Sí
CAD 2017-2019	Agua	CG5	Número de gobiernos locales de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que asignan recursos en la programación multianual y formulación 2020, en el PP 0083, en la actividad: 5006049 – Mantenimiento de los sistemas de Agua y Saneamiento Rural, según las acciones específicas o protocolos a los que hace mención los modelos operacionales de dicha actividad.	Incluido	Distrital	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Agua	CG6	Porcentaje de presupuesto asignado por el Gobierno Regional en la programación multianual y formulación 2020 en el PP 0083 respecto del monto máximo anual establecido en el CAD vigente.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Agua	CG7	Consistencia entre SIGA y SIAF a nivel de certificación y compromiso anual año fiscal 2019 en el producto 3000627-Servicio de agua potable y saneamiento para hogares rurales, del PP 0083.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Agua	CG8	Programación Presupuestal del PP 0083 para el año fiscal 2020 en el SIGA. (Fase "Requerido")	Excluido	Departamental	Anual	2017-2019	2	Sí
CAD 2017-2019	Agua	CG9	Número de IPRESS ubicadas en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con el 100Porcentaje de equipos e insumos críticos, para el monitoreo de parámetros de campo.	Incluido	EESS	Mensual	2017-2018	4	Sí
CAD 2017-2019	Agua	CG10	Número de centros poblados ubicados en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, que cuentan con sistemas de agua y tienen registro de monitoreo de parámetros de campo.	Excluido	Departamental	Anual	2017-2019	3	Sí
CAD 2017-2019	Agua	CG11	Número de pequeñas ciudades (centros poblados) con información sobre abastecimiento de agua y saneamiento.	Excluido	CCPP	Anual	2017	1	No

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2017-2019	Agua	CG12	Porcentaje del PIM 2018 del GR, certificado en la genérica 2.3 - bienes y servicios del PP0083	Incluido	Distrital	Anual	2018	1	No
CAD 2017-2019	Agua	CG13	18 distritos que cuentan con información verificada del "Diagnostico del área técnica municipal "	Incluido	CCPP	Anual	2018	1	No
CAD 2017-2019	Agua	CG14	El GR cuenta con Plan Regional de Saneamiento, aprobado y con metas para el cierre de brechas en el ámbito rural para el 2021	Incluido	CCPP	Anual	2017	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG15	Porcentaje de IPRESS activas y registradas en el RENIPRESS, ubicadas en distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza del departamento, que tienen 100Porcentaje de registro patrimonial y disponibilidad de al menos 90Porcentaje de equipos y 90Porcentaje de medicamentos e insumos críticos, según estándares definidos por el Sector para la realización de CRED, dosaje de hemoglobina, vacunaciones, APNR, acceso a métodos de planificación familiar y suplementación con hierro.	Incluido	EESS	Mensual	2017-2018	11	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG16	Porcentaje de IPRESS del primer nivel de atención a nivel regional, disponen de vacunas para niños y niñas menores de 12 meses, según meta física	Incluido	EESS	Mensual	2018-2019	12	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG17	Porcentaje de IPRESS activas del primer nivel de atención (categorías I-1 hasta I-4), ubicadas en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza del departamento, que disponen de personal para la atención del niño (enfermera y/o técnico) y de la gestante (obstetra, técnico y/u otro profesional) según meta física válida.	Incluido	EESS	Mensual	2017-2019	5	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG18	Porcentaje de niñas y niños del departamento que reciben gotas de hierro entre los 110 y 130 días de edad.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG19	Porcentaje de Niños de 6 a 8 meses de edad cuyas madres o cuidadoras (es) han participado en al menos una sesión demostrativa de preparación de alimentos.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG20	Porcentaje de niños que han cumplido 189 días en el mes de evaluación, que hayan recibido al menos una visita domiciliaria de 110 a 189 días de edad, por personal de salud.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG21	Porcentaje de niñas y niños entre 6-11 meses con diagnóstico de anemia que reciben alguna visita domiciliaria por personal de salud.	Incluido	Distrital	Mensual	2019	6	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG22	Porcentaje de niñas/niños nacidos de parto institucional, que tienen afiliación permanente dentro los 30 días de vida.	Incluido	Distrital	Mensual	2018-2019	13	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG23	Porcentaje de niñas/niños menores de 1 año que tienen sólo afiliación permanente al SIS.	Incluido	Distrital	Mensual	2018-2019	15	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2017-2019	Salud	CG24	Porcentaje de niñas y niños nacidos en IPRESS, implementados con Registro de Nacimientos en línea (CNV) y una Oficina Registral Auxiliar (ORA), inicia su trámite de DNI hasta los 5 días de su nacimiento.	Excluido	EESS	Mensual	2018-2019	7	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG25	N° de IPRESS de nivel I-3 y I-4, que implementan el componente de Carné de Inmunizaciones digital de la Historia Clínica Electrónica "E-Qhali".	Incluido	EESS	Mensual	2019	4	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG26	Porcentaje del presupuesto programado en el Plan es Certificado en el SIGA y SIAF a marzo 2019 (estado SIAF aprobado).	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG27	Porcentaje del Presupuesto comprometido mensual en SIGA y SIAF a junio de 2019 (estado SIAF aprobado), en la Actividad 5005982 Capacitación a actores sociales que promueven el cuidado infantil, lactancia materna exclusiva y la adecuada alimentación y protección del menor de 36 meses.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG28	Número de IPRESS de nivel I-3 y I-4 implementan al menos cuatro (04) módulos de HCE de los cuales tres (03) son administrativos y uno (01) es asistencial, durante el periodo de evaluación.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG29	01 base de datos regional de medición basal de acceso físico a servicios para la atención de mujeres en situación de violencia.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG30	Porcentaje de gestantes atendidas que les realizaron detección de violencia contra la mujer.	Incluido	Distrital	Mensual	2019	6	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG31	Porcentaje de centros poblados (CCPP) que son capitales de los distritos del departamento, cuya ratio entre el número de niñas y niños menores de 12 meses y el promedio de niñas y niños de 2 a 4 años de edad, del padrón nominal distrital, varía en 20Porcentaje como máximo.	Incluido	CCPP	Mensual	2017-2018	2	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG32	Porcentaje de distritos cuya ratio entre la cantidad de niñas y niños menores de 12 meses y el promedio de niñas y niños de 2 a 4 años de edad, del padrón nominal distrital, varía en 20Porcentaje como máximo	Incluido	CCPP	Mensual	2017-2018	2	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG33	01 plan de Distribución y registro en el Plan Anual de Contrataciones (a partir del aplicativo de CENARES).	Excluido	Departamental	Anual	2018	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG34	Porcentaje de presupuesto Certificado en SIGA y SIAF a marzo 2018 (estado SIAF aprobado).	Excluido	Departamental	Anual	2018	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG35	Porcentaje de presupuesto anual Comprometido en SIGA y SIAF a 31 de agosto 2018 (estado SIAF aprobado).	Excluido	Departamental	Anual	2018	1	No
CAD 2017-2019	Salud	CG36	Porcentaje de IPRESS a nivel departamental que disponen de hierro en gotas para suplementar a las niñas y niños de 4 y 5 meses de edad, según la meta física calculada.	Incluido	EESS	Mensual	2016-2018	23	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
CAD 2017-2019	Salud	CG37	Porcentaje de IPRESS activas según el RENIPRESS, a nivel regional, registra al menos tres sesiones demostrativas en preparación de alimentos, en el trimestre, en la base de datos del SIS.	Incluido	EESS	Mensual	2017-2018	4	Sí
CAD 2017-2019	Salud	CG38	Porcentaje de IPRESS que cuentan con CNV del departamento tienen disponibilidad aceptable de vacunas para recién nacidos.	Incluido	EESS	Mensual	2018	6	Sí
CAD 2017-2019	Educación	CG39	Pago oportuno de propinas de las Promotoras Educativas Comunitarias (PEC) en distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental.	Incluido	Distrital	Trimestral	2019	1	No
CAD 2017-2019	Educación	CG40	EII-02-02: Porcentaje de Profesoras Coordinadoras que cuentan con la asignación de viáticos y/o movilidad local de forma oportuna.	Excluido	Departamental	Anual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Educación	CG41	% de PRONOEIS que cuentan con profesoras coordinadoras registradas en SIGA (Módulo complementario de Movilidad Local)	Incluido	Distrital	Mensual	2019	1	No
CAD 2017-2019	Educación	CG42	Porcentaje de locales escolares de IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles 1 y 2 de pobreza departamental que cuentan con pago oportuno de los servicios básicos (agua y/o energía eléctrica) en el SIGA.	Incluido	Distrital	Mensual	2019	2	Sí
CAD 2017-2019	Educación	CG43	Porcentaje de IIEE públicas escolarizadas del ciclo II de la EBR de los distritos de Q1 y Q2 cuentan con recibos de servicios básicos pagados (agua y/o energía eléctrica, según corresponda).	Incluido	Distrital	Trimestral	2018	2	Sí
CAD 2017-2019	Educación	CG44	Porcentaje de Promotoras Educativas Comunitarias de PRONOEI públicos de ciclo I y II de la EBR, de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 y registrados en el NEXUS, cuentan con pago oportuno.	Incluido	Distrital	Trimestral	2017	1	No
CAD 2017-2019	Educación	CG45	Pago oportuno mensual de los servicios básicos (agua y energía eléctrica) de las IEI del ciclo II de la EBR de los distritos de quintiles 1 y 2.	Incluido	Distrital	Trimestral	2017	1	No
CAD 2017-2019	Educación	CG46	Docentes Coordinadoras de PRONOEI de gestión pública ciclo I y II de la EBR de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2, cuentan con asignación oportuna de viáticos y movilidad.	Excluido	Departamental	Anual	2017	1	No
CAD 2017-2019	Salud	MC1	Proporción de mujeres con parto institucional afiliadas al SIS de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que durante su embarazo tuvieron 4 exámenes auxiliares (examen completo de orina, hemoglobina/ hematocrito, tamizaje VIH, tamizaje Sífilis) en el primer trimestre y al menos 4 atenciones prenatales con suplemento de hierro y ácido fólico.	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2020	74	Sí
CAD 2017-2019	Salud	MC2	Proporción de niñas y niños menores de 12 meses afiliados al SIS, de los distritos de quintil 1 y 2 de pobreza departamental, que reciben: CRED completo según edad, vacunas de neumococo y rotavirus, suplementación con hierro y medición de hemoglobina.	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2020	74	Sí
CAD 2017-2019	Salud	MC3	Proporción de niños y niñas menores de 12 meses de edad de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento afiliados al SIS e inscritos en el Programa Nacional Cuna Más que reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para	Excluido	Distrital	Mensual	2014-2020	74	Sí

CAD	Campo	Código	Indicador	Condición para estimaciones	Des agregación	Frec.	Periodo	Cortes de información	Panel
			la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación de multimicronutrientes y DNI.						
CAD 2017-2019	Salud	MC4	Proporción de niñas y niños de menores de 12 meses de edad, de distritos de quintil 1 o 2 de pobreza departamental, afiliados al programa JUNTOS que reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo según edad, vacunas de neumococo y rotavirus, suplementación con hierro y dosaje de hemoglobina.	Excluido	Distrital	Mensual	2014-2020	74	Sí
CAD 2017-2019	Salud	MC5	Proporción de niñas y niños menores de 12 meses, de distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, que cuentan con diagnóstico de anemia y reciben tratamiento (sulfato ferroso).	Incluido	Distrital	Mensual	2014-2020	74	Sí
CAD 2017-2019	Salud	MC6	Proporción de niñas y niños menores de 24 meses, de distritos de los quintiles 1 y 2 de pobreza departamental, que cuentan con dos o más mediciones de hemoglobina.	Incluido	Distrital	Mensual	2015-2020	55	Sí
CAD 2017-2019	Salud	MC7	Proporción de niños y niñas menores de 24 meses de los distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento que NO reciben el paquete completo de productos claves: CRED completo para la edad, Vacunas de neumococo y rotavirus para la edad, suplementación de multimicronutrientes y CUI/DNI (*)	Excluido	Departamental	Anual	2014-2020	7	Sí
CAD 2017-2019	Educación	MC8	Tasa de cobertura del ciclo II de la educación básica regular, para niños y niñas de 3 años de edad en distritos de quintiles de pobreza 1 y 2 del departamento.	Incluido	Distrital	Anual	2017-2018	2	Sí
CAD 2017-2019	Agua	MC9	Proporción de niños y niñas menores de 60 meses de edad que NO acceden a agua clorada para consumo humano (cloro residual en muestra de agua de consumo ≥ 0.5 mg/l). (*)	Excluido	Departamental	Anual	2014-2019	6	Sí
CAD 2017-2019	Agua	MC10	Número de Sistemas de Agua del departamento que cuentan con vigilancia permanente de la calidad de agua para consumo humano.	Incluido	CCPP	Anual	2017-2019	3	Sí

- En las siguientes dos tablas se presenta posibles especificaciones a los modelos que serán estimados para la siguiente etapa de la consultoría. La idea es asociar los indicadores de gestión (mediador) con cada meta de cobertura que será empleada. A su vez, se identifica cuál es el nivel de desagregación de los datos (ccpp, eess, distrito) y su frecuencia temporal (mensual, trimestral, anual), de tal manera que se pueda conjeturar si es viable o no la realización de estimaciones bajo data panel.

Tabla 13: Variabilidad temporal de los datos para el periodo CAD 2014-2016 y su posible viabilidad para modelamiento bajo panel data

Campo	Variable de resultado	Unidad de variación de la variable de resultado	Mediador	Unidad de variación del mediador	Unidad de observación de la regresión
Salud	MC1	Distrital / Mensual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG1, CG2, CG5, CG11, CG13, CG25, CG26, CG31, CG32	Distrital / mensual	-Las regresiones se implementarán a nivel distrital. -Los mediadores se agregan a nivel de distrito y EESS, pero serán colapsados a nivel de distrito. -No se presentan datos de panel mensual para el conjunto de variables consideradas para el indicador MC1.
Salud	MC2	Distrital / Anual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG5, CG7, CG9, CG11, CG13, CG25, CG26, CG27, CG29, CG31	Distrital / mensual	-Las regresiones se implementarán a nivel distrital. -Los mediadores se agregan a nivel de distrito y EESS, pero serán colapsados a nivel de distrito. -No se dispone de datos anuales, sino mensuales para los mediadores, por lo que se empleará información de un mes como frecuencia anual. De esa manera, se dispondría de datos panel para los años 2014, 2015 y 2016.
Salud	MC4	Distrital / Mensual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG1, CG2, CG5, CG7, CG9, CG11, CG13, CG25, CG26, CG27, CG29, CG31, CG32	Distrital / mensual	-Las regresiones se implementarán a nivel distrital. -Los mediadores se agregan a nivel de distrito y EESS, pero serán colapsados a nivel de distrito.

					-No se presentan datos de panel mensual para el conjunto de variables consideradas para el indicador MC4.
Educación	MC5	Distrital / Anual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG37, CG39, CG40, CG41, CG48, CG49, CG50, CG51, CG52, CG54, CG57, CG58, CG60, CG63, CG64, CG65, CG67	Distrital / mensual	-Las regresiones se implementarán a nivel distrital. -No se dispone de datos anuales, sino mensuales para los mediadores, por lo que se empleará información de un mes como frecuencia anual. De esa manera, se dispondría de datos panel para los años 2014, 2015 y 2016.

Nota: Solo se consideraron indicadores de cobertura que tengan al menos un nivel de desagregación distrital. Elaboración: Macroconsult.

Tabla 14: Variabilidad temporal de los datos para el periodo CAD 2017-2019 y su posible viabilidad para modelamiento bajo panel data

Campo	Variable de resultado	Unidad de variación de la variable de resultado	Mediador	Unidad de variación del mediador	Unidad de observación de la regresión
Salud	MC1	Distrital / Mensual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG15, CG17, CG22, CG30	Distrital / mensual	-Las regresiones se implementarán a nivel distrital. -Los mediadores se agregan a nivel de distrito y EESS, pero serán colapsados a nivel de distrito. -No se presentan datos de panel mensual para el conjunto de variables consideradas para el indicador MC1.
Salud	MC2	Distrital / Mensual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG15, C16, CG17, CG21, CG22, CG23, CG25, CG31, CG32, CG38	Distrital / mensual	-Las regresiones se implementarán a nivel distrital. -Los mediadores se agregan a nivel de distrito, CCPP y EESS, pero serán colapsados a nivel de distrito. -No se presentan datos de panel mensual para el conjunto de variables consideradas para el indicador MC2.
Salud	MC5	Distrital / Mensual	Agregación a nivel distrital / mensual:	Distrital / mensual	-Las regresiones se implementarán a nivel distrital.

			CG15, CG16, CG17, CG21, CG22, CG23, CG25, CG31, CG32, CG36		<p>-Los mediadores se agregan a nivel de distrito, CCPP y EESS, pero serán colapsados a nivel de distrito.</p> <p>-No se presentan datos de panel mensual para el conjunto de variables consideradas para el indicador MC5.</p>
Salud	MC6	Distrital / Mensual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG15, CG17, CG21, CG22, CG23, CG25	Distrital / mensual	<p>-Las regresiones se implementarán a nivel distrital.</p> <p>-Los mediadores se agregan a nivel de distrito y EESS, pero serán colapsados a nivel de distrito.</p> <p>-No se presentan datos de panel mensual para el conjunto de variables consideradas para el indicador MC6.</p>
Educación	MC8	Distrital / Anual	Agregación a nivel distrital / mensual: CG39, CG41, CG42, CG43, CG44, CG45	Distrital / mensual	<p>-Las regresiones se implementarán a nivel distrital.</p> <p>-No se dispone de datos anuales, sino mensuales o trimestrales para los mediadores, por lo que se empleará información de un corte como frecuencia anual. De esa manera, se dispondría de datos panel para los años 2017, 2018 y 2019.</p>
Agua	MC10	CCPP / Anual	<p>Agregación a nivel CCPP / anual: CG1, CG2, CG3, CG13, CG14</p> <p>Agregación a nivel distrital / anual: CG4, CG5, CG12</p>	Distrital o CCPP / anual	<p>-Las regresiones se implementarán a nivel CCPP.</p> <p>-Los mediadores se agregan a un nivel distrital o de CCPP.</p> <p>-No se presentan datos de panel anual para el conjunto de variables consideradas para el indicador MC10.</p>

Nota: Solo se consideraron indicadores de cobertura que tengan al menos un nivel de desagregación distrital. Elaboración: Macroconsult.