



2018 SKILLS BUILDING PROGRAM

# BIG DATA, ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DECISION SCIENCE IN HEALTH AND NUTRITION

## Nutrición

### Día 1 – Sesión 1

*In partnership with*

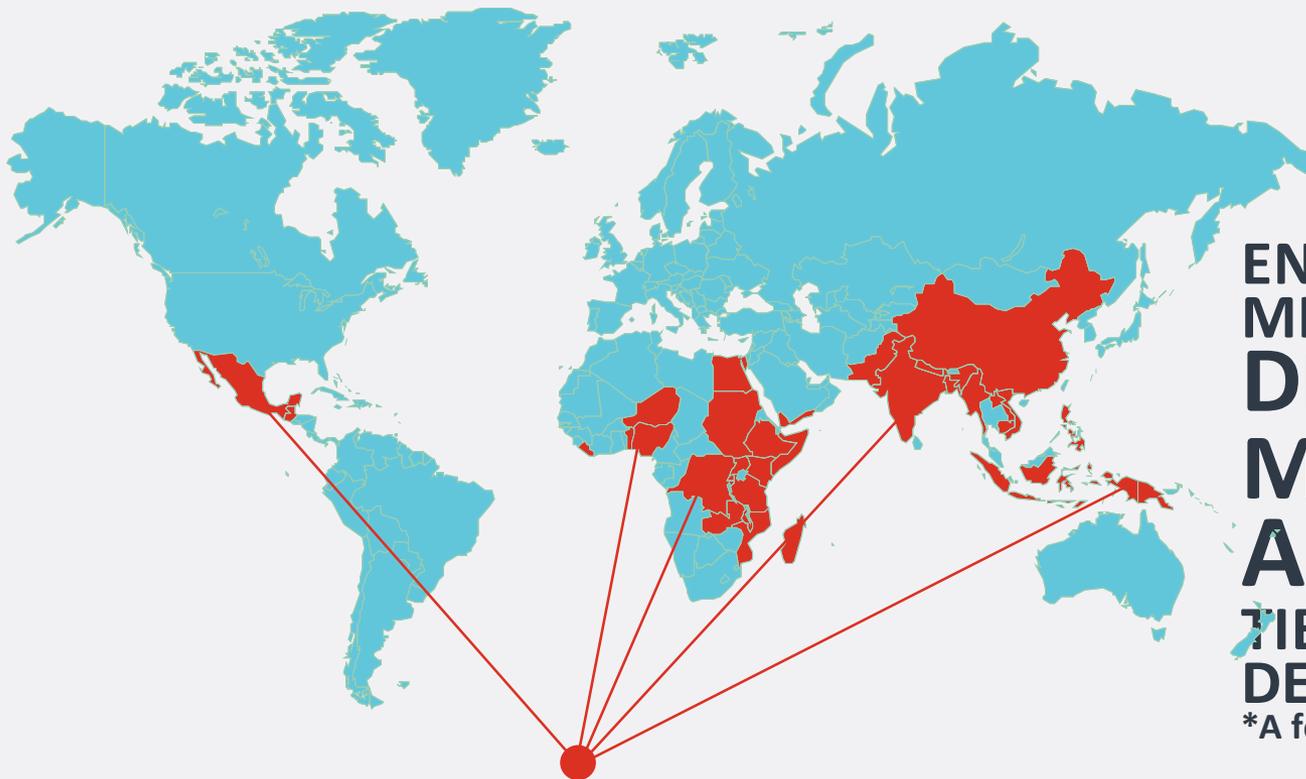


# Más Dinero para Nutrición y Más Nutrición para el Dinero:

Emplear los datos para apoyar la  
Nutrición y la eficiencia en las  
inversiones en Nutrición



# El Problema



EN EL MUNDO, 151 MILLONES\* DE NIÑOS DE MENOS DE 5 AÑOS

TIENEN PROBLEMAS DE DESARROLLO

\*A fecha de 2017

**El 85% vive en 37 países con alta morbilidad 37**

# Las inversiones en nutrición crean capital humano e impulsan la prosperidad compartida



## ESCOLARIZACIÓN

Los programas de nutrición temprana pueden aumentar la finalización de la escuela en un año

## INGRESOS

Los programas de nutrición temprana pueden aumentar los salarios de los adultos entre un 5-50%

## POBREZA

Los niños que escapan del retraso en el crecimiento tienen un 33% más de probabilidad de escapar de la pobreza cuando son adultos

## ECONOMÍA

Las reducciones en el retraso en el crecimiento pueden aumentar el PIB entre un 4% y un 11% en Asia y África

Fuente: Investment Framework for Nutrition, Shekar et al, Banco Mundial 2017

# El Compromiso Político por la Nutrición está aumentando...

## Foco en la Nutrición, *Spring Meetings* de Abril 2017

*“... nos estamos enfocando en la nutrición; y realmente no hay excusas ... podemos marcar la diferencia por alrededor de \$ 10.00 por niño, por año, en todos esos números. Entonces, la falta de acción es inconcebible.”*

*- Dr. Jim Yong Kim, Presidente del Banco Mundial*



*“El retraso en el crecimiento sería una cuestión muy importante, pero está haciendo una inversión en el futuro de su país.”*

*– Sir Ratan N. Tata, Tata Trusts*



## ▶ EL PROYECTO CAPITAL HUMANO

### ▶ TRANSFORMING HUMAN CAPITAL

MÁS Y MEJOR INVERSIÓN  
EN LA GENTE GLOBALMENTE

1. **Índice de Capital Humano:** un punto de entrada para elevar el perfil de las propuesta de inversión en capital humano
2. **Medición:** un enfoque en las inversiones basadas en la evidencia en la formación de capital humano
3. **Compromiso nacional:** un compromiso para apoyar a los Primeros que lo Adopten y, en última instancia, a todos los países, con el fin de preparar estrategias nacionales para acelerar el progreso en materia de capital humano



Los Indicadores del Índice de Capital Humano están estrechamente ligados a los SDGs



### SUPERVIVENCIA

- La mortalidad de menores de 5 años está vinculada al SDG 3.2



### ESCUELA

- Los años de escolarización ajustados a la calidad están vinculados al SDG 4.1



### SALUD

- La mejora de la tasa de supervivencia en adultos mediante la reducción de las causas de mortalidad prematura está vinculada al SDG 3.4
- El retraso en el crecimiento está ligado al SDG 2.2



## ► EL PROYECTO DEL CAPITAL HUMANO: ACELERARÁ, GLOBALMENTE, MÁS Y MEJORES INVERSIONES EN LAS PERSONAS

1. **Índice de Capital Humano:** un punto de entrada para elevar el perfil de las propuestas de inversión en capital humano
2. **Medición:** un enfoque en las inversiones basadas en la evidencia en la formación de capital humano
3. **Compromiso nacional:** un compromiso para apoyar a los Primeros que lo Adopten y, en última instancia, a todos los países, con el fin de preparar estrategias nacionales para acelerar el progreso en materia de capital humano

# Contexto: Objetivos de Nutrición Global\*

**RETRASO EN EL  
CRECIMIENTO**



**REDUCIR EL NÚMERO** de niños de menos de 5 años con retraso en el crecimiento un 40% en 2025

**ANEMIA**



**REDUCIR EL NÚMERO** de mujeres en edad reproductiva con anemia un 50%

**LECHE MATERNA  
EN EXCLUSIVA**



**MEJORAR EL RATIO** de alimentación con leche materna en exclusiva en los 6 primeros meses de vida en al menos un 50%

**MALNUTRICIÓN  
AGUDA**



**REDUCIR Y MANTENER** la malnutrición infantil aguda a menos de un 5%

*\* Nota: La evaluación de los objetivos de nutrición de WHA sobre la obesidad infantil y el bajo peso al nacer no se incluyeron en este análisis; se necesita investigación adicional para determinar qué intervenciones apoyarían la consecución de estos objetivos.*

# Análisis Global: Marco de Inversión Global

## Objetivos Globales (WHA/SDGs)



DIRECTIONS IN DEVELOPMENT  
Human Development

### An Investment Framework for Nutrition

Reaching the Global Targets for Stunting,  
Anemia, Breastfeeding, and Wasting

Meera Shekar, Jakub Kakietek, Julia Dayton Eberwein,  
and Dylan Walters



- ¿Cuánto costaría?
- ¿Qué compraríamos con esta inversión?
  - Nutrición
  - Salud/vidas salvadas
  - Economía
- ¿Cómo puede ser financiado?
- ¿Cómo pueden estos análisis generar compromiso político nacional? ¿Y como podemos maximizar el retorno de la inversión?

<http://www.worldbank.org/en/topic/nutrition/publication/an-investment-framework-for-nutrition-reaching-the-global-targets-for-stunting-anemia-breastfeeding-wasting>

# Logrando todos los objetivos

Un paquete asequible de Alto Impacto, Intervenciones específicas en Nutrición



~\$10 por niño anualmente  
\$70.000 M a lo largo de 10 años

*a mayores del gasto actual*



Mejoras continuadas en los factores subyacentes:



Agua y saneamiento

Educación de las mujeres, y empoderamiento sanitario

Disponibilidad alimentaria y diversidad

# Los Beneficios de Lograr los Objetivos de Nutrición en 2025



## STUNTING

Se han evitado **65 millones** de casos de retraso en el crecimiento

**2,8 millones** de muertes infantiles evitadas



## BREASTFEEDING

**105 millones** de bebés adicionales amamantados exclusivamente

**520.000** muertes infantiles evitadas

## ANEMIA

**265 millones** de casos de anemia en mujeres prevenidas

**800.000** muertes infantiles evitadas



## WASTING

**91 millones** de niños tratados por malnutrición grave

Más de **860.000** muertes infantiles evitadas



## BENEFICIOS DE ALCANZAR LO 4 OBJETIVOS

65 millones de casos de retraso en el crecimiento prevenidos

Al menos 3,7 millones de muertes infantiles prevenidas

# Las Inversiones para Cumplir los Objetivos Globales de Nutrición Tienen Enormes Rendimientos Económicos



# Uso de Análisis Económico para Apoyar Programas de Nutrición en Países Clientes:

## Programa de análisis en colaboración con BMGF:

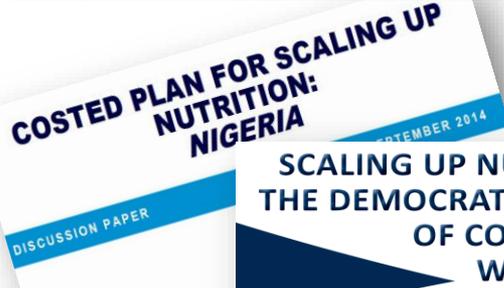
- Análisis en 14 países
- 10 documentos de discusión HNP independientes
- Múltiples resúmenes de políticas y otros materiales de divulgación
- 1 informe regional para África Subsahariana
- Marco Global de Inversión en Nutrición

País	Año	Análisis Completado	Documento de discusión	Resumen políticas
Nigeria	2013/4	✓	✓	✓
Togo	2013/4	✓	✓	
Mali	2014/5	✓	✓	✓
DRC	2014/5	✓	✓	✓
Zambia	2015/6	✓	✓	
Uganda	2015/6	✓	✓	
Camerún*	2015	✓		
Kenia	2015/6	✓	✓	✓
Tanzania*	2015	✓		
Costa de Marfil	2015/6	✓		
Guinea Bisau	2017	✓	✓	
Madagascar	2016	✓		
Bangladés	2018	✓	✓	
Afganistán	2018	✓	✓	
Región ASS	2017	✓	✓	
Marco Global de Inversión	2017	✓	✓	✓

# Informes de análisis

Todas las publicaciones disponibles en

<http://www.worldbank.org/en/topic/nutrition>



**SCALING UP NUTRITION IN THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO: WHAT WILL IT COST?**



**KEY MESSAGES:**

- Although the proportion of children under five in Kenya who are wasted recently declined to below 11 percent, allowing Kenya to meet the Sustainable Development Goal target for wasting, over one-fourth of all Kenyan children remained chronically malnourished (stunted) in 2014.
- Implementing 11 key nutrition-specific interventions in all regions of Kenya would cost \$76 million in public investments annually, produce tremendous health benefits, (267,000 disability-adjusted life

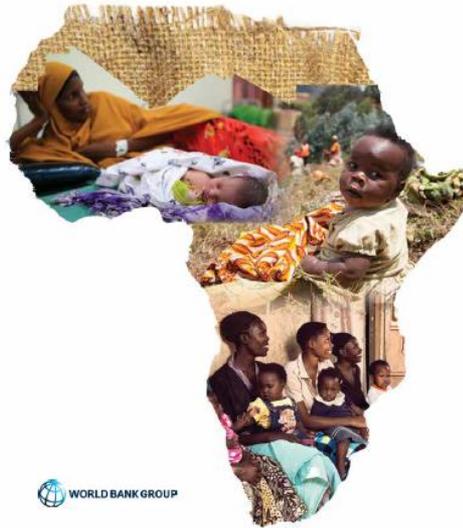
**Key Messages:**

- Nigeria is home to the third largest population of children under five—38 percent—chronically malnourished, produce tremendous health benefits (disability-adjusted life years) and over 100,000 lives.
- The package of 10 interventions could increase the productive lives of the beneficiaries and avert 100,000 lives.
- Given resource constraints, elevating the public health nutrition program to a very cost-effective scenario that would scale up 9 interventions nationwide, cost \$111 million, and save \$3 million in disability-adjusted life years and over 100,000 lives.
- A much lower cost scenario would scale up only selected interventions (see Box 2) to partial coverage levels in states where stunting prevalence exceeds 30 percent; it would require only \$134 million and would save almost 2.3 million disability-adjusted life years and 56,000 lives at a cost per disability-adjusted life year saved of \$22.

**Introduction**

The Knowledge Brief presents the cost of scaling up key nutrition interventions in Nigeria and compares different scale-up scenarios to determine which one produces the best results for the lowest cost. The goal of the analysis is to aid the Government of Nigeria in setting priorities by identifying the most cost-effective packages of interventions and by leveraging additional resources from One Million Lives (OML) and development partners. The analysis is complemented by a fiscal space analysis of the Sustainable Development Goals (SDG) program in Nigeria (Results for People 2014).

## Stunting Reduction in Sub-Saharan Africa



WORLD BANK GROUP

## Maternal & Child Nutrition

**Original Article**

### The costs of stunting in South Asia and the benefits of public investments in nutrition

**Meera Shekar, Julia Dayton Eberwein and Jakub Kakietek**  
Health, Nutrition and Population Global Practice, World Bank, Washington, District of Columbia, USA

**Abstract**

South Asia is home to the largest number of stunted children worldwide: 65 million or 37% of all South Asian children under 5 were stunted in 2014. The costs to society as a result of stunting during childhood are high and include increased mortality, increased morbidity (in childhood and later as adults), decreased cognitive ability, poor educational outcomes, lost earnings and losses to national economic productivity. Conversely, investing in nutrition provides many benefits for poverty reduction and economic growth. This article draws from analyses conducted in four sub-Saharan countries to demonstrate that investments in nutrition can also be very cost-effective in South Asian countries. Specifically, the analyses demonstrate that scaling up a set of 10 critical nutrition-specific interventions is highly cost-effective when considered as a package. Most of the interventions are also very cost-effective when considered individually. By modelling cost-effectiveness of different scale-up scenarios, the analysis offers insights into ways in which the impact of investing in nutrition interventions can be maximized under budget constraints. Rigorous estimations of the costs and benefits of nutrition investments, similar to those reported here for sub-Saharan countries, are an important next step for all South Asian countries in order to drive political commitment and action and to enhance allocative efficiency of nutrition resources.

**Keywords:** stunting, South Asia, cost-effectiveness, nutrition interventions, economic productivity.

Correspondence: Meera Shekar, Health, Nutrition and Population Global Practice, World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA. E-mail: mshekar@worldbank.org

# El Camino a Seguir

## Retos

**Aumento de la demanda dentro y fuera del GBM para el apoyo analítico de los países**



**Desafíos en la aplicación de los resultados de los análisis de coste-efectividad en el programa nacional y el diseño de políticas**



**Falta de herramientas para identificar las mejores asignaciones de recursos**



## Soluciones

- **Desarrollar y difundir un conjunto de herramientas y documentos de orientación para los equipos en los países**
- **Amplia difusión de herramientas y métodos**
- **Incorporar o fortalecer requisitos para consideraciones de eficiencia en las decisiones de financiación (por ejemplo, en IDA/otros proyectos).**
- **Formación y/o talleres para los países**
- **Alianzas: la defensa conjunta es más fuerte**
- ***Optima Nutrition***

# Eficiencia y Análisis Económico en el Ámbito de la Nutrición



**Intervención A**

Diferentes tipos de intervenciones en nutrición

Diferentes programas sanitarios

Diferentes sectores

**Eficiencia técnica**—  
maximizando los resultados a un **coste dado**



**Eficiencia Distributiva**—  
maximizando los resultados mediante la asignación de recursos a través de **actividades**



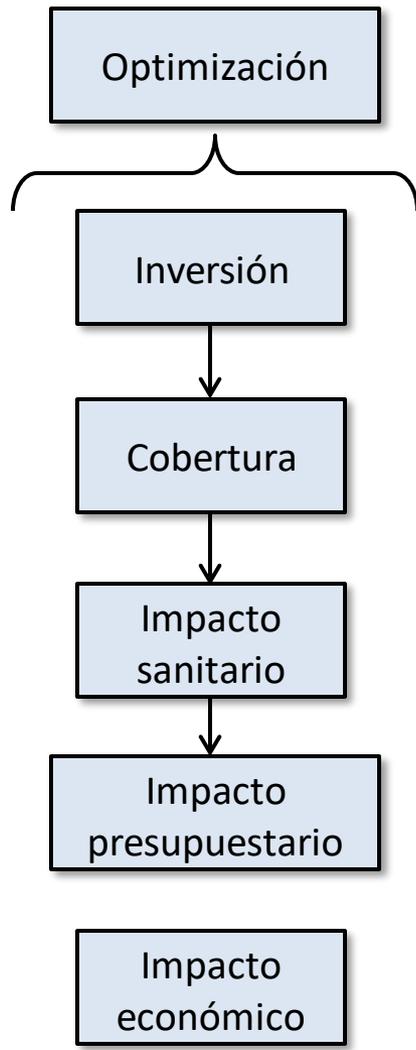
**Mejor nutrición**



# Herramientas existentes para análisis económico y de impacto para la nutrición

*Intervenciones múltiples*

*Intervención única*



**Una Salud**

**Lista**

**PERFILES**

**WBCi**

**FANTA  
CMAM**

**MINIMOD**

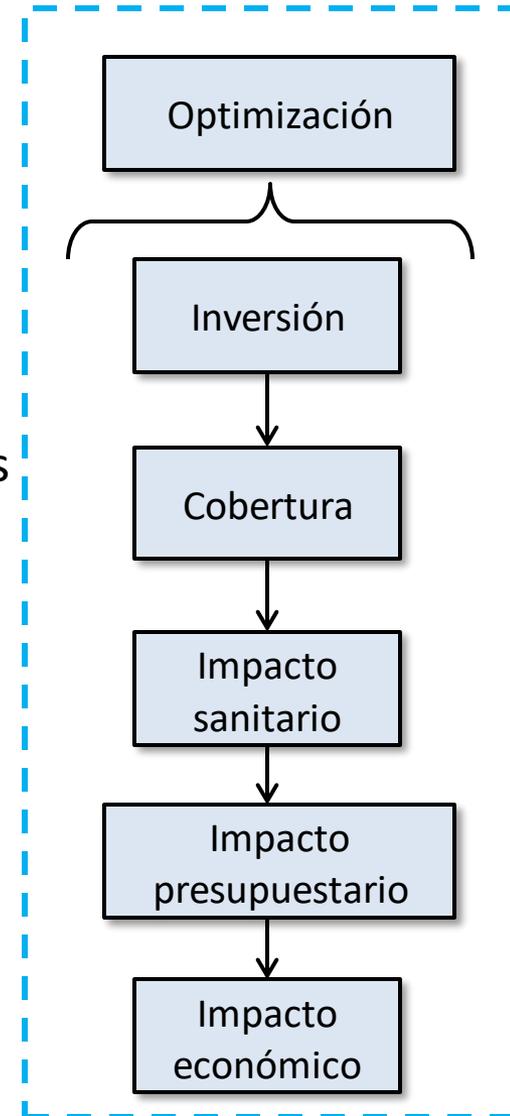
# ¿Donde encaja Optima Nutrition en la mezcla?

El modelo Optima Nutrition tiene 2 usos principales:

- Optimizar la inversión para obtener mejores resultados económicos y de salud
- Proyección de escenarios futuros: ¿cómo cambiarán las tendencias de la malnutrición bajo diferentes escenarios de financiación?

Además, el modelo tiene usos secundarios para:

- Evaluación del impacto de las intervenciones en diferentes resultados nutricionales:
  - Retraso en el crecimiento en los niños
  - Malnutrición severa en niños
  - Anemia en niños y mujeres en edad reproductiva
  - Mortalidad infantil y materna



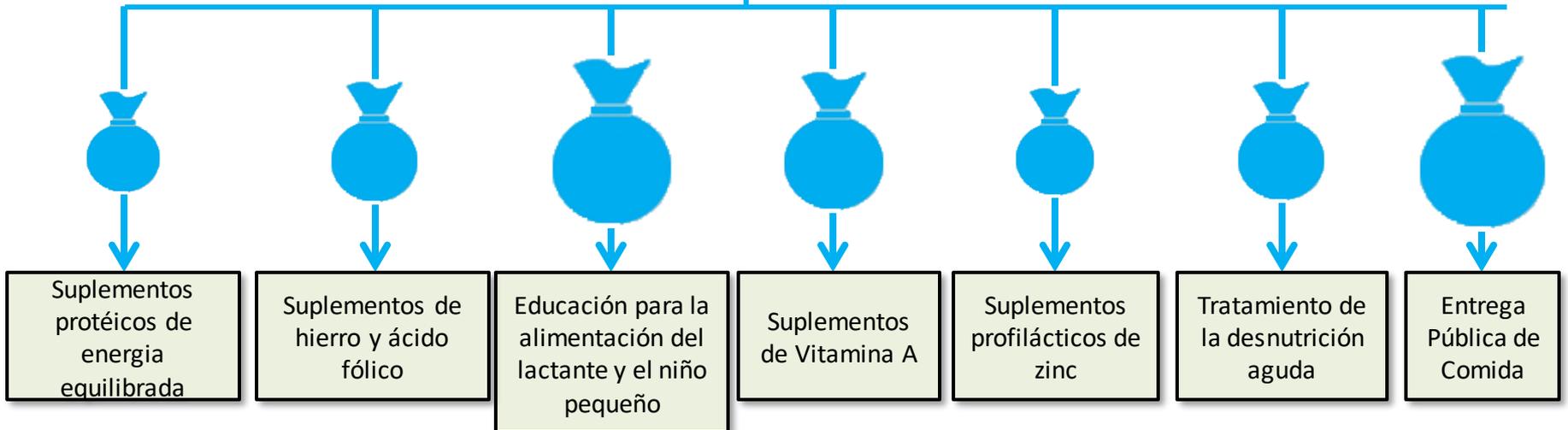
# Principal Objetivo de Optima Nutrition

Para diferentes niveles de financiación, ¿Cómo se deben asignar los recursos a través de una combinación de intervenciones nutricionales y qué impacto se puede lograr?

Presupuesto general de salud pública disponible para nutrición

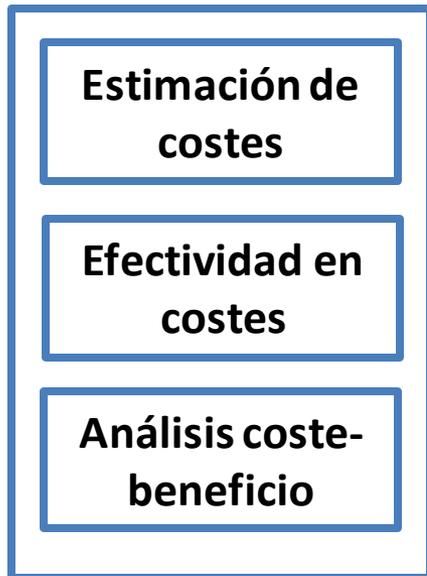


¿Qué combinación de inversiones lleva a los resultados óptimos?

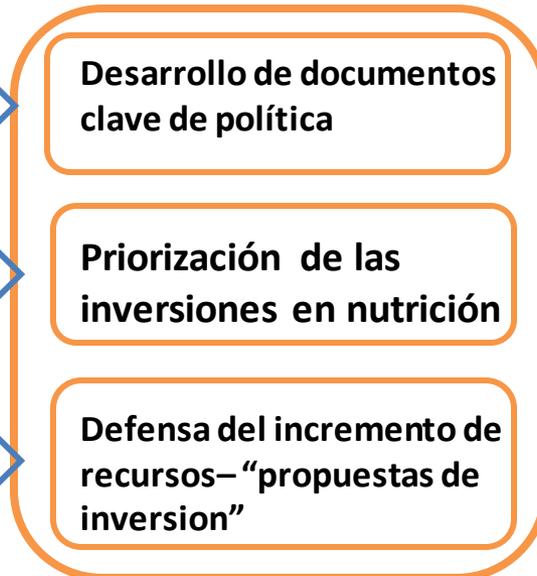


# Uso Análisis de Datos para movilizar recursos para la nutrición y mejorar la eficiencia

Tipos de análisis realizados



Tipos de compromisos con Gobiernos



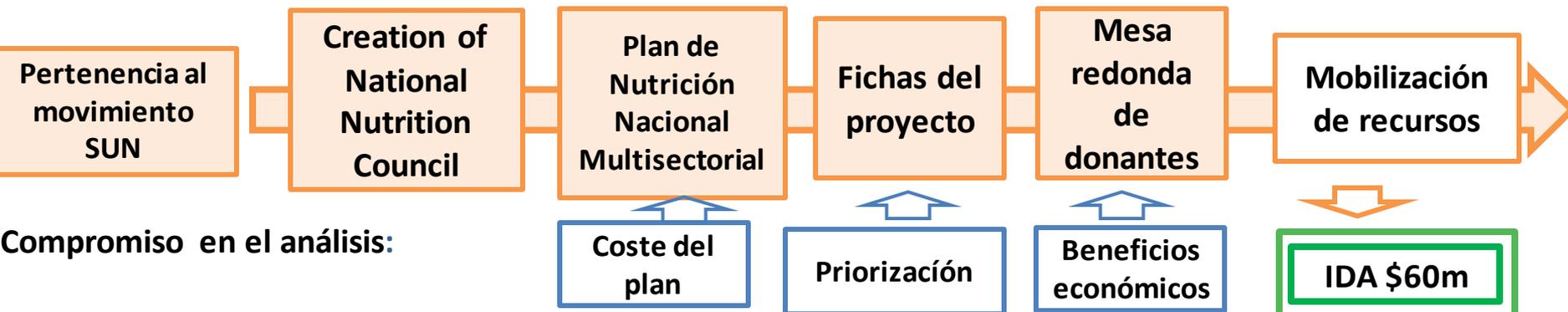
Tipos de recursos movilizados



# Un Ejemplo: Costa de Marfil

- **Inversión del GBM:**

- Apoyo al Gobierno de Costa de Marfil a través del programa del ciclo de desarrollo



Compromiso en el análisis:



**GRACIAS**