

Big Data y Gobernanza

Extensión digital



Platform for
Big Data
in Agriculture

Septiembre 2018
Cali, Colombia

@drdarijro

Daniel Jiménez R.
d.jimenez@cgiar.org



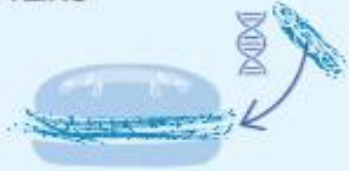
OBJETIVOS DE DESARROLLO **SOSTENIBLE**



World Economic Forum - 4 revolución industrial

Changing the shape of demand

ALTERNATIVE PROTEINS



- Reduce GhG emissions by up to 950 megatonnes of CO₂ eq.
- Reduce freshwater withdrawals by up to 400 billion cubic metres
- Liberate up to 400 million hectares of land

Promoting value-chain linkages



MOBILE SERVICE DELIVERY

- Generate up to \$200 billion of income for farmers
- Reduce GhG emissions by up to 100 megatonnes of CO₂ eq.
- Reduce freshwater withdrawals by up to 100 billion cubic metres



FOOD SENSING TECHNOLOGIES FOR FOOD SAFETY, QUALITY, AND TRACEABILITY

- Reduce food waste by up to 20 million tonnes

BIG DATA AND ADVANCED ANALYTICS FOR INSURANCE



- Generate up to \$70 billion of income for farmers
- Increase production by up to 150 million tonnes

NUTRIGENETICS FOR PERSONALIZED NUTRITION



- Reduce the number of overweight by up to 55 million



IOT FOR REAL-TIME SUPPLY CHAIN TRANSPARENCY AND TRACEABILITY

- Reduce food loss by up to 35 million tonnes

BLOCKCHAIN-ENABLED TRACEABILITY



- Reduce food loss by up to 30 million tonnes

Para producir comida

Cuándo, Dónde, Qué, Cómo cultivar?



Platform for
Big Data
in Agriculture

El Resultado:

Problemas de la extensión rural en América Latina

Fernando Landini*

Perfiles Latinoamericanos, 24(47)

2016 | pp. 47-68

doi: 10.18504/pl2447-005-2016

EL TIEMPO

ECONOMÍA FINANZAS PERSONALES EMPRESAS SECTORES

90 % de agricultores no recibe asistencia técnica

El 83,4 % carece de maquinaria para trabajar en las Unidades de Producción Agropecuarias.

Por: REDACCIÓN ECONOMÍA Y NEGOCIOS |
11:57 a.m. | 6 de octubre de 2015

50 COMPARTIDOS

El Dane acaba de hacer la sexta entrega de información del Tercer Censo Agropecuario, según el cual, solo en las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA) del área censada, los productores declararon tener maquinaria agropecuarias.

La investigación también halló que la asistencia técnica es escasa, solo 10 por ciento de las UPA han recibido y un 11,1 por ciento ha solicitado crédito.

La situación de la tenencia de maquinaria empeoró para los agricultores de Santander, Tolima, Huila y Cundinamarca, ya que, en estos departamentos, el porcentaje de maquinaria por debajo del promedio nacional, el cual es sobrepasado en un 10,9 %.

De acuerdo con los hallazgos del Censo, cuando se habla de uso agrícola, en su mayoría (88,5 %) se trata de maquinaria general, la usan para actividades de beneficio y no para labores agrícolas.

Un tema preocupante es el relacionado con los sistemas de transporte, existe en el 81,9 por ciento de la UPA, las cuales, se encargan de llevar la comida a los hogares colombianos.

Semana

PUBLICADO: 15/08/2015

Una dura radiografía del campo colombiano



Los datos del Censo Nacional Agropecuario confirman la enorme pobreza del campo colombiano y la inmensa brecha que lo separa de los centros urbanos.

Resumen

Para contribuir al conocimiento de los problemas que enfrentan los extensionistas rurales en América Latina, se realizó una encuesta de preguntas abiertas a técnicos que trabajan en diez países diferentes. Las preguntas se categorizaron según los principios de la teoría fundamentada. Luego, las diferencias entre las muestras nacionales se estudiaron utilizando chi cuadrado. Se detectaron quince problemas con un promedio destacado de referencias resaltando tres: dificultades con el trabajo grupal/asociativo, uso de tecnologías inapropiadas, y problemas para comercializar. Se concluye que es necesario atenderlos de manera directa, fortalecer la formación de los técnicos, y aportar a la reorganización de las prácticas de extensión con sentido más participativo y horizontal.

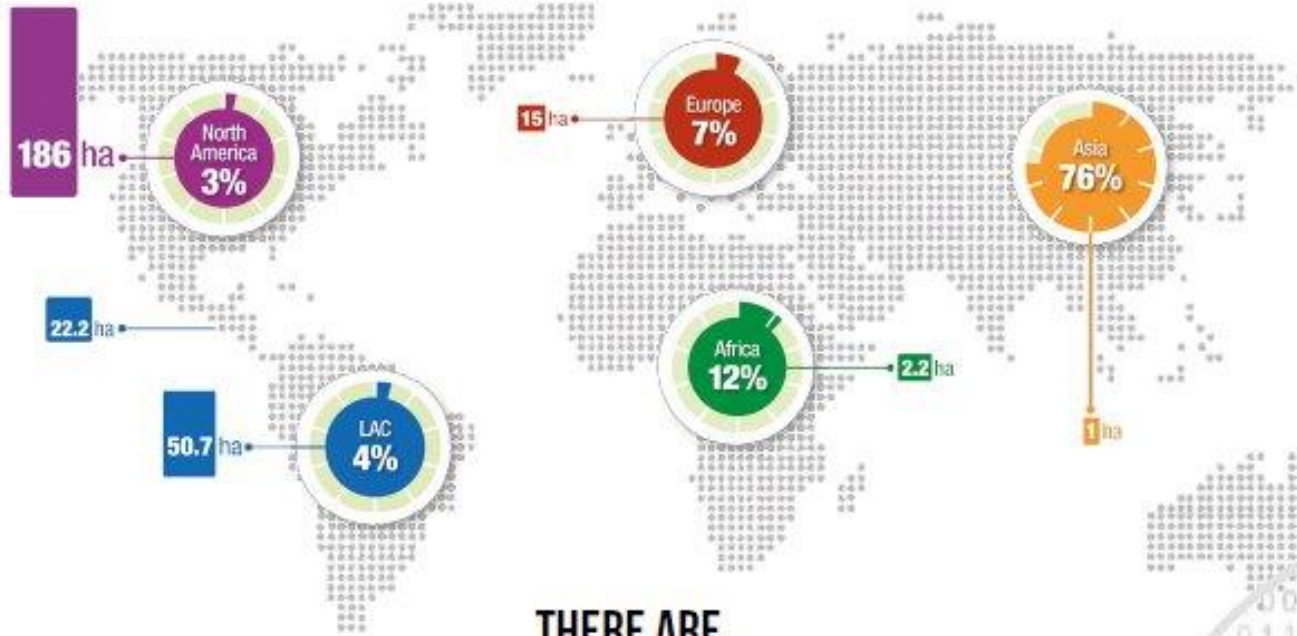
Resultado : Asistentes Técnicos (foto maíz Agosto 2018)



De herbicidas de hoja angosta a la **Inteligencia Artificial**



#fact



THERE ARE
570 MILLION FARMS
IN THE WORLD
**72% ARE SMALLER
THAN 1 HECTARE**



Agricultores pequeña escala
Producen **80% de la comida**
en el mundo

Propuesta desde CIAT , CGIAR

Asistencia técnica digital a agricultores de pequeña escala



Suelo



Manejo del cultivo



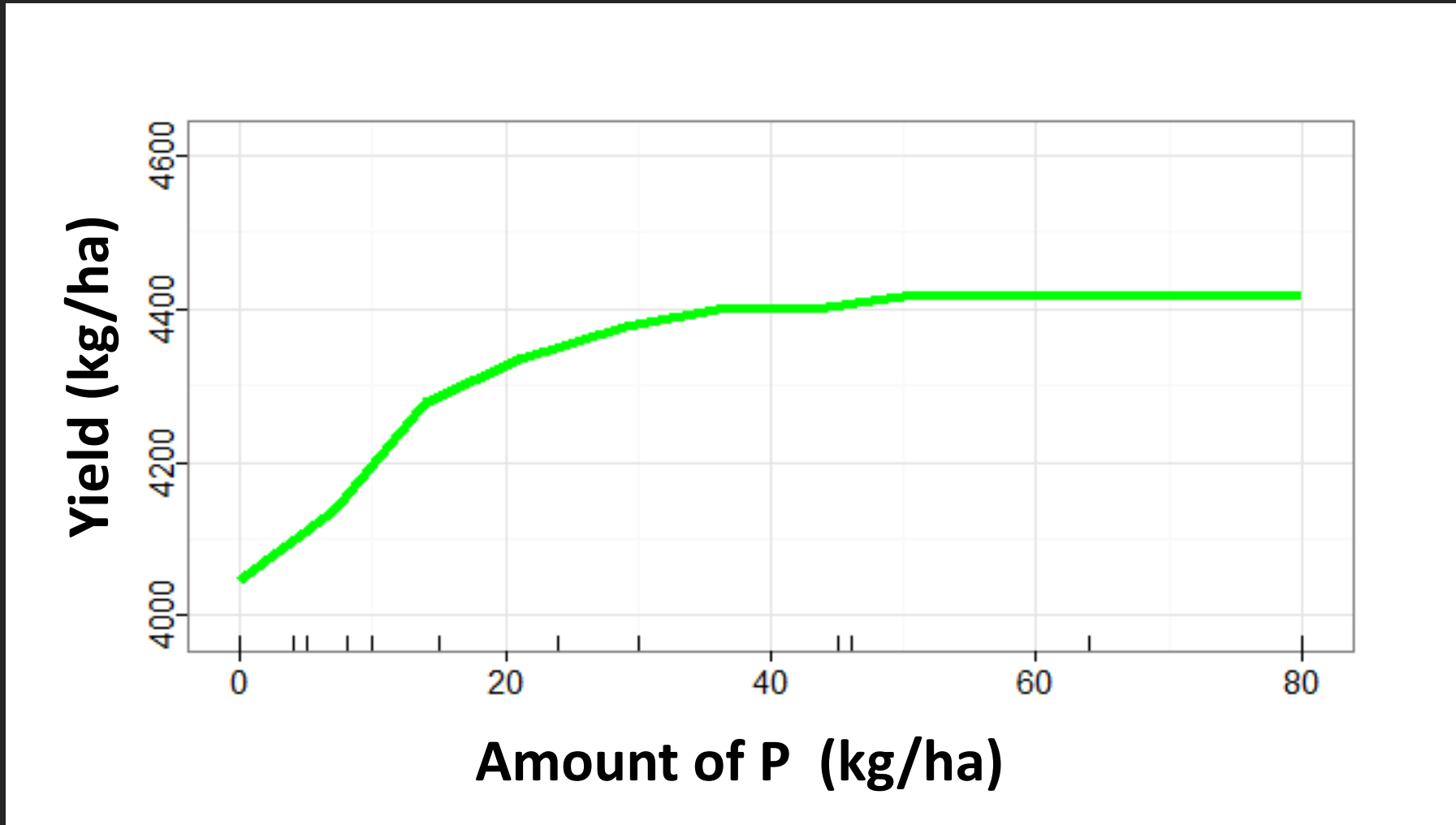
Clima



Extensión digital aplicado en Maiz en Córdoba (Norte Colombia) - FENALCE



Extension digital aplicado en Maiz en Córdoba (Norte Colombia) - FENALCE



25 – 30 kg P /ha right amount for maize plants in Northern Colombia

Desafíos y aprendizajes : Asistencia técnica digital a agricultores (CIAT)

EL ESPECTADOR
Martes 09 De Enero

ONU premia proyecto que ayudó a salvar cultivos de arroz en Colombia

Actualidad 4 Sep 2014 - 9:59 PM
Por: EFE

'Big Data' del Centro Internacional de Agricultura Tropical recibirá el galardón el 23 de septiembre en Nueva York, Estados Unidos.



The logo features a stylized gear composed of various shades of blue and green, with the text "BIG DATA CLIMATE CHALLENGE" in large, bold, black letters, and "CLIMATE SUMMIT 2014" in smaller black letters below it.

EL ESPECTADOR
Lunes 01 De Enero

Big data y ciencia: los aliados de los agricultores para entender el clima

LA INICIATIVA FUE PREMIADA POR NACIONES UNIDAS

Ciencia 28 Dic 2017 - 9:08 PM
Por: Lisbeth Fog / @lisbethfog

EL TIEMPO

VIDA | CIENCIA | EDUCACIÓN | SALUD | VIAJAR | MEDIO AMBIENTE

Premian a colombianos por ideas para mitigar el cambio climático

Mezclan técnicas de 'big data' con el conocimiento campesino. Ganaron el premio Momentum for Change.



La herramienta ayuda al sector agrícola, pues responde preguntas sobre cómo, cuándo, dónde y en qué cantidades sembrar.

Entrevista: CIAT

- Comentar 1
- Facebook
- Twitter
- Guardar
- Enviar
- Google+
- LinkedIn

...al de Agricultura Tropical, que
...endo a los cultivadores conocer
...S.



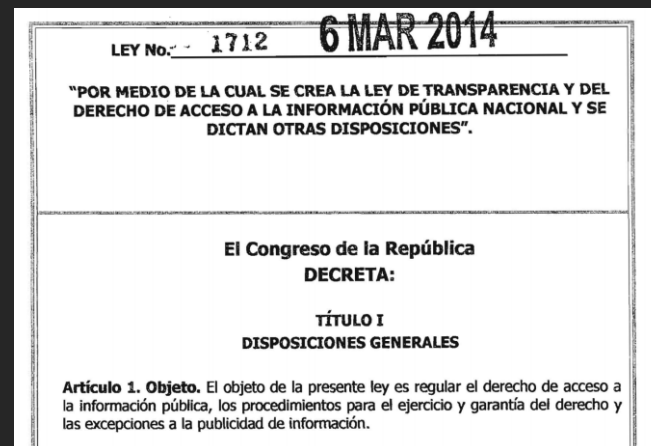
...gremiaciones de agricultores como

Desafíos y oportunidades de política : Datos Abiertos y FAIR

DATOS ABIERTOS
C o l o m b i a

vive digital
para la gente

datos.gov.co 2,460 datasets y 70 visualizaciones



<http://www.ideam.gov.co/solicitud-de-informacion>

Principios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)

Desafíos de política : **Leyes , instrumentos de política**



LEY No. 1876 **29 DIC 2017**

POR MEDIO DE LA CUAL SE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

El Congreso de Colombia, en virtud del Procedimiento Legislativo Especial para la Paz.

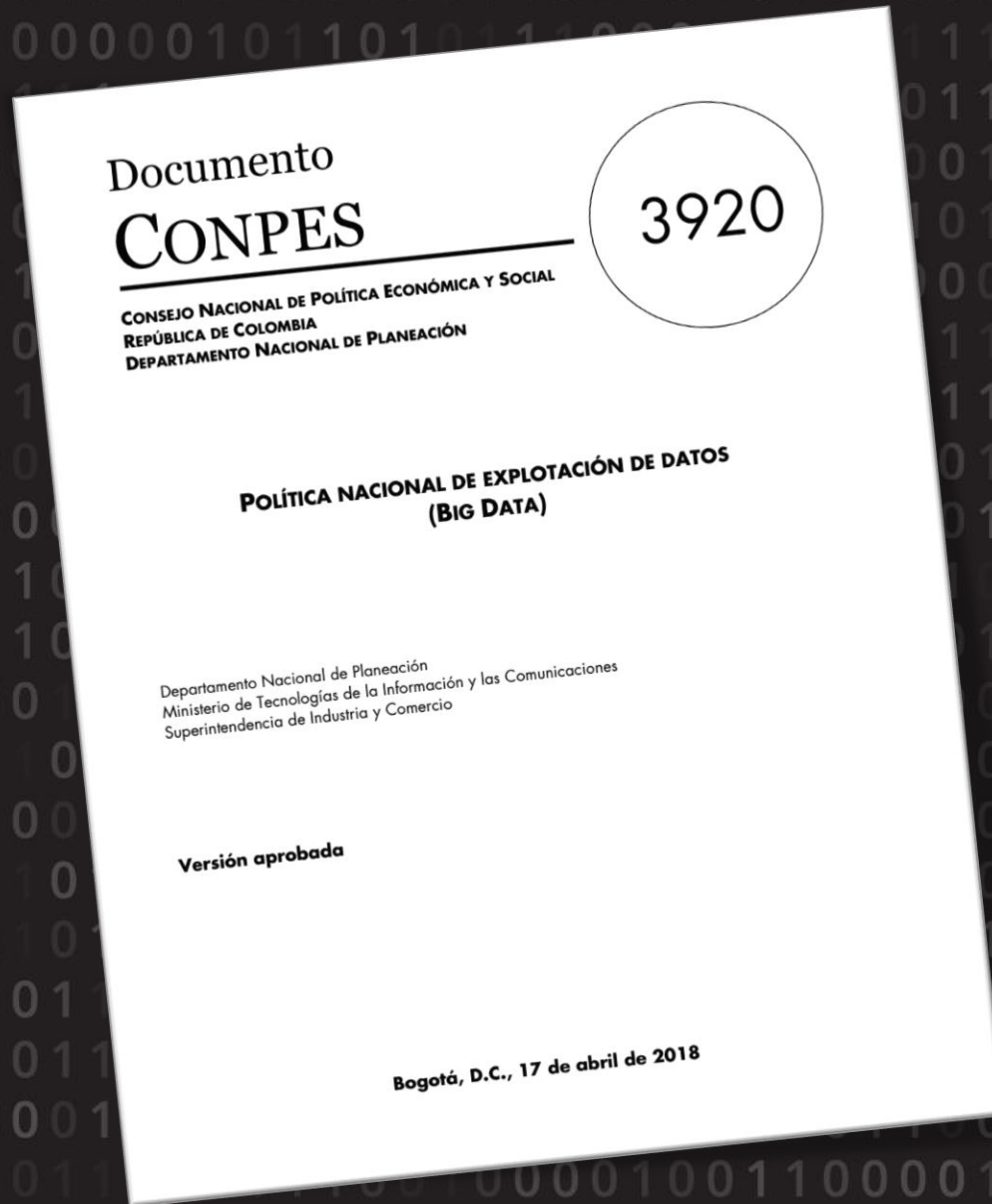
DECRETA:

TÍTULO I

OBJETO, DEFINICIONES Y PRINCIPIOS

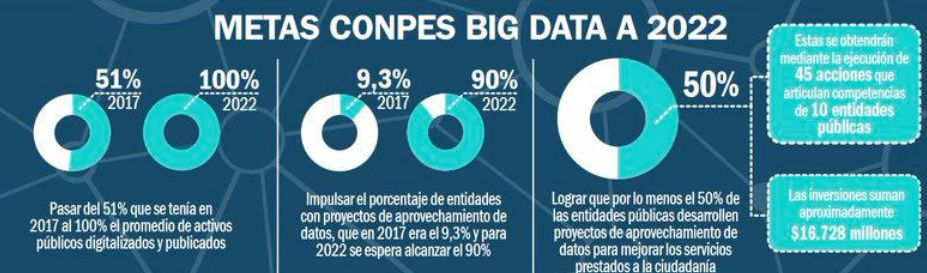
Artículo 1°. Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto la creación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA),

Desafíos de política : instrumentos de política



Organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social de Colombia

Colombia primer país en Latinoamérica con política para la explotación de datos



Necesidades : Academia no ajena a la revolución digital

EL TIEMPO
COLOMBIA | BOGOTÁ | MEDELLÍN | CALI | BARRANQUILLA | BOYACÁ | LLANO | MÁS CIUDADES

Aporte de egresados de Nacional de Palmira a cambio climático

Cada año, la ONU homenajea a personas o

- Comentar
- Facebook
- Twitter
- Guardar
- Enviar
- Google+
- LinkedIn

Los investigadores recibieron adaptación al cambio climático.
Foto: Cortesía: Universidad I

Periódico

Universidad de Caldas

Usuarios | Institucional | Oferta Académica | Investigación | Proyección | Biblioteca | Internacionalizaci

Egresado de la U. de Caldas ganó premio de las Naciones Unidas sobre cambio climático

noviembre 30, 2017 | Categoría: ACTUALIDAD, UNIVERSIDAD AL DÍA, UCALDAS INTERNACIONAL



The image shows two men in dark suits and ties standing on a stage. The man on the right is presenting a framed certificate or award to the man on the left. They are both smiling. The background is a plain, light-colored wall.

Democratización Agricultura digital

Ciencia

MENU nature

CORRESPONDENCE • 28 FEBRUARY 2018

Smallholders need access to big-data agronomy too

Zia Mehrabi, Daniel Jimenez & Andy Jarvis

Big data, field robotics and new sensing technology are set to revolutionize agriculture (see, for example, A. King Nature 544, S21–S23; 2017). The international community will need to step in to democratize access to these advances, and modify them to suit the smallholders who comprise the majority of farmers worldwide.

Around one-quarter of the world's food is produced on farms smaller than 2 hectares, and about half on farms less than 20 hectares (M. Herrero et al. Lancet Planet. Health 1, e33–e42; 2017). Such farms are restricted by limited infrastructure and a lack of money, so relatively few can afford advanced digital technologies. The majority must rely on mobile phones.

PDF version

RELATED ARTICLES

Technology: The f

SUBJECTS

Agriculture Dev

Technology



Políticas públicas

LEY No. 1876 **29 DIC 2017**

POR MEDIO DE LA CUAL SE CREA EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN AGROPECUARIA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.

El Congreso de Colombia, en virtud del Procedimiento Legislativo Especial para la Paz.

DECRETA:

TÍTULO I

OBJETO, DEFINICIONES Y PRINCIPIOS

Artículo 1°. Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto la creación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

Desarrollo

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

1 FIN DE LA POBREZA	2 HAMBRE CERO	3 SALUD Y BIENESTAR	4 EDUCACIÓN DE CALIDAD	5 IGUALDAD DE GÉNERO	6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO
7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGDADES	11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
13 ACCIÓN POR EL CLIMA	14 VIDA SUBMARINA	15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS	17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





Platform for Big Data in Agriculture

bigdata.cgiar.org

#BigDataInAg



Una Alternativa: Asistencia técnica digital a agricultores



Decision making under uncertainty

