Impacto de la Agricultura en el Planeta en los Últimos 20 años

- Daniel Perco
- Comision 55485
- 2023





Proyecto Final DATA ANALYTICS Daniel Perco - Comision 554852023

Coderhouse

Investigación y Análisis de las Estadísticas Agrícolas de los Últimos 20 años en el Planeta y su impacto Global



Contenido:

- o Tabla <u>Versionado</u>
- 1- Descripción de la temática de dato
 - 2- <u>Hipótesis del trabajo</u>
 - 3- Objetivos
 - 4- Alcance
- 5- Usuario Final y nivel de aplicación del análisis
 - 6- Dataset
 - 7- Diagrama Entidad –Relacion
 - 8- Listado de tablas originales
 - 9- Listado de columnas de tablas
 - 10-Transformaciones
- 11- Indicadores, Medidas Generados, Segmentación
 - 12- Diagrama Relaciones Final
 - 13 Tablero Power BI
 - 14- Pagina Medioambiente
 - 15 <u>Pagina Tierra</u>
 - 16 <u>Pagina Economía</u>
 - 17 Pagina Cultivos

Modo interactivo Tecla ctrl y posicionarse en el Ítem que interesa, lo lleva directamente A la pagina

CODERHOUSE		
	.O. Hawa walanta a Tanana I finina a Hitilina da a	
	18- <u>Herramientas Tecnológicas Utilizadas</u>	
	19- <u>Conclusiones</u>	
	20- <u>Próximas Líneas y Material Consulta</u>	



o – Tabla Versionado

Versión	Fecha	Observaciones
1.0	08.06.2023	Primera implementación
1.1	13.06.2023	Definición BD, Documentacion, objetivos
1.2	04.07.2023	Establecer Diagramas E-R , definición Columnas , medidas , variables
1.3	18.07.2023	Trabajos en Power BI , CREACION Tablas, Columnas ,Gráficos
1.4	03.08.2023	Primera visualización de Proyecto completo ,con gráficos,tablas,medidas ,solapas
1.5	13.08.2023	Mejoras en presentación ,interactividad del Tablero , y definiciones finales
1.6	28.08.2023	Cierre de cálculos a mostrar, definir conclusiones

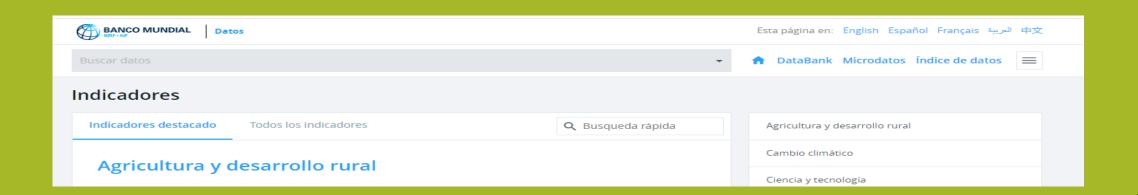


1- Descripción de la temática de datos

La producción agrícola, además de brindar a la humanidad, uno de sus principales elementos vitales, como alimentos, también, sus buenas y malas formas de producción, tienen impacto en el planeta y en la raza humana. Algunos ejemplos: la riqueza que generan, los cambios tecnológicos que van aplicando, los movimientos migratorios en las épocas de cosechas, la generación de trabajo, su aporte al cambio climático.

Este trabajo ,intenta mostrar en base a estadísticas de organismos mundiales ,como es el impacto en los últimos 20 años .

La fuente de datos ,son algunas de las distintas estadísticas que provee del Banco Mundial , tanto de niveles económicos, sociales como comerciales y de producción .





2- Hipótesis del trabajo

-Hipótesis: debido al aumento de la población mundial, se requieren más alimentos, se necesitan mejorar las formas de producir, más sustentables y más ecológicas, año a año, van aumentando la cantidad y la calidad de los indicadores a medir, algunos de estos son los que proporciona el Banco Mundial. Esto permite analizar todo, en el tiempo, se puede medir lo bueno y lo malo, para tomar acciones, de mejoras.

- Resultado esperado :

- Mostrar la diferencia socio-económicas entre países productores agrícolas y países solo consumidores
- Ver los aumentos de las zonas cultivables , y su impacto en la ecología
- ver la mejora de la eficiencia en los rendimientos de los cultivos
- mostrar el tipo de empleo en las zonas rurales y su impacto económico/social
- -mostrar el impacto del uso de fertilizantes en el medioambiente

CODERHOUSE

3 – Objetivos

el objetivo del proyecto es en base a los datos estadísticos de los últimos 20 años ,relacionados a la producción agrícola en el mundo ,proporcionados por el Banco Mundial , realizar un análisis comparativo anual .

En base a esto , encontrar indicadores que podamos proporcionar a distintas areas involucradas ,para que puedan tomar decisiones o realizar acciones ,que puedan mejorar la producción y disminuir su impacto en el cambio climático

4- Alcance

en base a los indicadores que proporciona el Banco Mundial , ver si se producen las mejoras que los países indican en sus producciones agrícolas

5- Usuario Final y nivel de aplicación del análisis

los indicadores resultantes, son de amplia aplicación, los podrán utilizar tantos los productores agrícolas, como economistas, las industrias relacionadas, las agencias o ministerios de gobiernos, ambientalistas, para tomar decisiones o acciones que crean necesarias, en el sentido de mejoras y disminución de los impactos negativos

6- Datasets

la base de datos utilizada *tabla_historica_datos_agrícolas_2020_2023



7- Diagrama Entidad – Relacion ren_fert_x_hta\$ Column Name id_rend [Country Name] pob_rural\$ [Country Code] metano\$ Column Nam 📤 [Indicator Name] Column Name id_rural 💡 id_met [Country Name] [Country Name] [Country Code] [Country Code] Contaminar EFICIENCIA N.1 Habitar cereal_x_hta\$ 1:N <u> 1:N</u> Column Name valor_agr_pbi\$ id_cereal Column N 📤 'Informe General\$' [Country Name] 💡 id_pbi Column Name 1:N [Country Code] [Country Name] EFICIENCIA N:1 [Country Name] nva [Indicator Name] [Country Code] AGREGAR [Country Code] ncł_ [Indicator Name 🚽 Indicator Codel id_cultiv floa • id_selva floa id_cereal floa 1:N N:1 arar tierra_cultiv\$ 1:N **GENERA** GENERA 1:N Column Name empleo_men\$ arar id_cultiv Column Name 💡 id_men [Country Name] [Country Name] [Country Code] empleo wom\$ [Indicator Name] [Country Code] Column Name [Indicator Name] tierra_selvatica\$ **4** 🧣 id_wom Column N 📤 [Country Name] 💡 id_selva [Country Code] [Country Name] [Indicator Name] [Country Code] [Indicator Code] [Indicator Name ▼



8-Listado de tablas



Acceso directo

- 8.1- Informe General
- 8.2- tierra cultiv
- 8.3- tierra_selvatica
- 8.4- <u>cereal x hta</u>
- 8.5- empleo wom
- 8.6- <u>empleo_men</u>
- 8.7- <u>metano</u>
- 8.8- pob_rural
- 8.9- valor agreg pbi
- 8.10- ren fert x hta



9- Listado de columnas de tablas TABLA - 8.1- Informe General

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle
	Country Name	varchar	Nombre de los países
	Country Code	varchar	Código de referencia de cada país
PK	id_informe	int	Cada país tiene un código en la base de datos ,este será el Primary key
fk	id_cultiv	int	Identificador para los datos de tierra cultivada, relaciona con la tabla 'tierra_cultiv'
fk	id_selva	int	Identificador para los datos de tierra selvática, relaciona con la tabla 'tierra_selvatica'
fk	id_cereal	int	Identificador para los datos de tipo de cereales cultivados , relaciona con la tabla 'cereales_x_hta'
fk	id_pbi	int	Identificador para los datos del pbi , relaciona con la tabla 'valor_agreg_pbi'
fk	id_wom	int	Identificador para los datos de mujeres en empleos rurales , relaciona con la tabla 'emp_wom'
fk	id_men	int	Identificador para los datos empleo de hombres , relaciona con la tabla 'emp_men'
fk	id_rural	int	Identificador para los datos de la población rural, relaciona con la tabla 'pob_rural'
fk	id_met	int	Identificador para los datos emanaciones de metano, relaciona con la tabla 'metano'
fk	id_rend	int	Identificador para los datos del rendimiento de los fertilizantes, relaciona con la tabla 'ren_fert_x_hta'

En esta tabla se describen los distintos Indicadores históricos de cada país ,de los últimos 20 años 2003-2022



Tabla-8.2- tierra_cultiv

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle
PK	id_cultiv	int	Clave primaria de la tabla cantidad tierra cultivada , nos permite relacionar con la tabla Informe_general
	Country Name	varchar	Nombre de cada país
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial
	Indicator Name	varchar	Tierras cultivables (% del área de tierra)
	Indicator code	varchar	AG.LND.ARBL.ZS nombre del parámetro
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado
	\bigcup		2006
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 2019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado

Tabla con los %de tierras cultivadas anualmente 2003-2022



Tabla-8.3- tierra_selvatica

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle	Tā
PK	id_selva	int	Clave primaria de la tabla cantidad selva existente, nos permite relacionar con la tabla Informe_general	de ex
	Country Name	varchar	Nombre de cada país	е
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial	
	Indicator Name	varchar	Área selvática (% del área de tierra)	
	Indicator code	varchar	AG.LND.FRST.ZS código parámetro	
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado	005
	\bigcup		20	006
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 20	019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado	

Tabla que indica los % del área terrestre ,tipo selva, existente anualmente entre 2003-2022



Tabla-8.4- cereal_x_hta

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle
PK	id_cereal	int	Clave primaria de la tabla cantidad de cereales sembrados por hectárea, nos permite relacionar con la tabla Informe_general
	Country Name	varchar	Nombre de cada país
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial
	Indicator Name	varchar	Rendimiento de los cereales (kg por hectárea)
	Indicator code	varchar	AG.YLD.CREL.KG
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado
	\bigcup		2006
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 2019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado

Tabla que indica la cantidad de cereales sembrados x hectáreas anualmente 2003-2022



Tabla-8.5- empleo_wom

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle
PK	id_wom	int	Clave primaria de la tabla cantidad mujeres empleadas en areas rurales , nos permite relacionar con la tabla Informe_general
	Country Name	varchar	Nombre de cada país
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial
	Indicator Name	varchar	Empleados en agricultura, mujeres (% del empleo femenino)
	Indicator code	varchar	SL.AGR.EMPL.FE.ZS
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado
	\bigcup		2006
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 2019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado

Tabla que indica el % de mujeres empleadas en areas rurales desde 2003-2022



Tabla-8.6- empleo_men

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle	
PK	id_men	int	Clave primaria de la tabla cantidad empleados hombre , nos permite relacionar con la tabla Informe_general	
	Country Name	varchar	Nombre de cada país	
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial	
	Indicator Name	varchar	Empleados en agricultura, hombres (% del empleo masculino)	
	Indicator code	varchar	SL.AGR.EMPL.MA.ZS	
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado	005
	\bigcup		20	
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 20	019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado	

Tabla que indica los 5 de empleados hombre en zonas rurales año 2003-2022



Tabla-8.7- metano

Tipo	Campo	Tipo de	detalle	
Clave		campo		Tal
PK	id_met	int	Clave primaria de la tabla cantidad metano emitido , nos permite relacionar con la tabla Informe_general	an qu
	Country Name	varchar	Nombre de cada país	los
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial	
	Indicator Name	varchar	Emisiones agrícolas de gas metano (miles de toneladas métricas de equivalente de CO2)	
	Indicator code	varchar	EN.ATM.METH.AG.KT.CE	
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado	005
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 20	019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado	

Tabla que indica la cantidad anual del gas metano que se emiten por los cultivos año 2003-2022



Tabla-8.8- pob_rural

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle	T
PK	id_rural	int	Clave primaria de la tabla cantidad población rural , nos permite relacionar con la tabla Informe_general	p a
	Country Name	varchar	Nombre de cada país	
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial	
	Indicator Name	varchar	Población rural (% de la población total)	
	Indicator code	varchar	SP.RUR.TOTL.ZS	
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado	005
	\bigcup		20	006
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 20	019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado	

Tabla que indica % población rural año a año



Tabla-8.9- valor_agreg_pbi

Tipo Clave	Campo	Tipo de campo	detalle
PK	id_pbi	int	Clave primaria de la tabla del valor agregado del pbi , nos permite relacionar con la tabla Informe_general
	Country Name	varchar	Nombre de cada país
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial
	Indicator Name	varchar	Agricultura, valor agregado (% del PIB)
	Indicator code	varchar	NV.AGR.TOTL.ZS
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado
	\bigcup		2006
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 2019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado

Tabla que indica el % que aporta la Agricultura en el pbi de cada país año 2003-2022



Tabla-8.10- ren_fert_x_hta

Tipo	Campo	Tipo de	detalle	
Clave		campo		Ta
PK	id_rend	int	Clave primaria de la tabla rendimiento de fertilizantes , nos permite relacionar con la tabla Informe_general	rei fei
	Country Name	varchar	Nombre de cada país	añ
	Contry Code	varchar	Ident nemotécnico de cada país ,usado en base de datos del Banco Mundial	
	Indicator Name	varchar	Consumo de fertilizantes (kilogramos por hectárea de tierras cultivables)	
	Indicator code	varchar	AG.CON.FERT.ZS	
	2003	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2004	float	Valor del parámetro en el año indicado	005
	\bigcup		20	006
	2020	float	Valor del parámetro en el año indicado 20	019
	2021	float	Valor del parámetro en el año indicado	
	2022	float	Valor del parámetro en el año indicado	

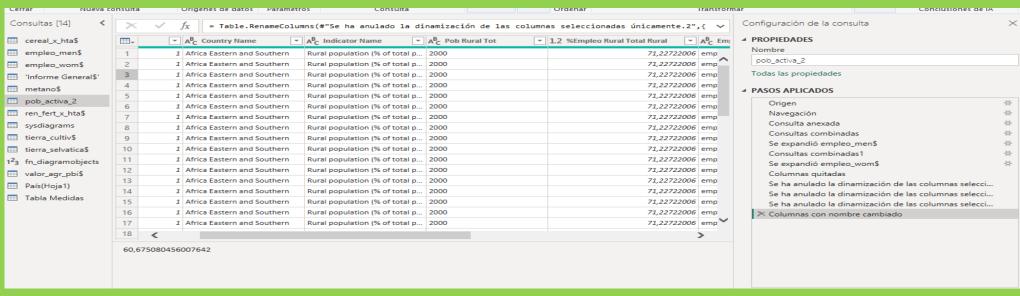
Tabla que indica el rendimiento de los fertilizantes por hectárea año 2003-2022

10-Transformaciones

- 1- **tabla 'cereal_x_hta':** se crea columna índice id_cereal como valor PK, y se crean las columnas

 Total_cultiv_x_año: suma total de cultivos anual de cada pais y Total_anual: cant total de cultivos de totos los países juntes x año
- 2- tabla 'emp_men': se crea columna índice id_men como valor PK
- 3- tabla 'emp_wom': se crea columna índice id_wom como valor PK
- 4- **tabla 'metano'** : se crea columna índice id_met como valor PK, y se crea la columna Total_met_x_año , que calcula el promedio de metano que se genera x año en el mundo
- 5- tabla 'pob_rural' : se crea columna índice id_rural como valor PK
- 6- tabla ren_fert_x_hta': se crea columna índice id_rend como valor PK
- 7- **tabla tierra_cultiv'** : se crea columna índice id_cultiv como valor PK,y se crea la columna fecha, para use de creación Tabla Calendario
- 8- tabla 'tierra_selvática' : se crea columna índice id_selva como valor PK
- 9 **tabla 'valor_agreg_pbi'** : se crea columna índice id_pbi como valor PK

10- se realizó además una transformación con la tabla pobl_rural , empleo_wom y empleo_men , para poder segmentar mejor los datos ,y se formó la tabla de Power bi pobl_act_2

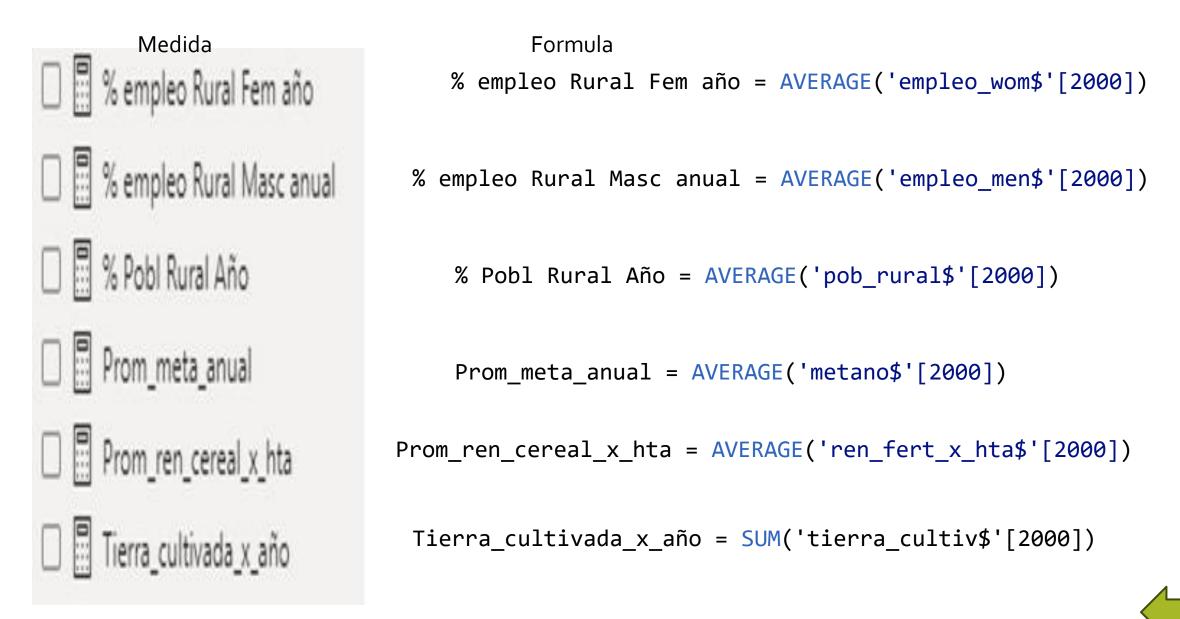


la tabla nos queda así ·

-	id_rural 💌	Country Nam	Indicator Na	Pob Rural T	%Empleo Rura	Empleo_m(*	Valor.1	Empleo_wc ~	Valor.2	~
Ħ	1	Africa Eastern and	Rural population	2000	71,2272200649119	empleo_men\$.	60,675080456	empleo_wom\$.	69,197622227725	8
昌	2	Africa Western and	Rural population	2000	64,6629506217044	empleo_men\$.	60,590537237	empleo_wom\$.	53,920477345399	91
В	3	Arab World	Rural population	2000	46,9440026204463	empleo_men\$.	26,352131649	empleo_wom\$.	40,075383020864	13
	4	Caribbean small st	Rural population	2000	49,6027041652557	empleo_men\$.	21,497150659	empleo_wom\$.	7,116806368797	75
	5	Central Europe an	Rural population	2000	38,5238126425017	empleo_men\$.	21,324054732	empleo_wom\$.	21,279739928648	34
	6	Early-demographi	Rural population	2000	61,6875379127544	empleo_men\$.	46,804975710	empleo_wom\$.	54,321413034417	74
	7	East Asia & Pacific	Rural population	2000	58,5594579679292	empleo_men\$.	47,628491283	empleo_wom\$.	42,537468329508	36
	8	East Asia & Pacific	Rural population	2000	63,4113711010454	empleo_men\$.	52,861898027	empleo_wom\$.	46,421360530782	29
	9	East Asia & Pacific	Rural population	2000	63,7083393373312	empleo_men\$.	52,942663000	empleo_wom\$.	46,252497342492	26
	10	Euro area	Rural population	2000	27,0578187558064	empleo_men\$.	5,9808679859	empleo_wom\$.	4,3345512065619	92
	11	Europe & Central	Rural population	2000	31,2800247068142	empleo_men\$.	14,976564668	empleo_wom\$.	14,271733608129	93
	12	Europe & Central	Rural population	2000	35,4703007371923	empleo_men\$.	24,871280471	empleo_wom\$.	23,979171566125	59
	13	Europe & Central	Rural population	2000	36,4283968653584	empleo_men\$.	25,361603276	empleo_wom\$.	25,025965202931	12
	14	European Union	Rural population	2000	29,1742091420216	empleo_men\$.	9,3220834705	empleo_wom\$.	8,5245843050291	19
	15	Fragile and conflic	Rural population	2000	62,7793357484135	empleo_men\$.	55,511095801	empleo_wom\$.	56,715013677502	21
	16	Heavily indebted	Rural population	2000	71,2826963675195	empleo_men\$.	67,804330591	empleo_wom\$.	71,602430249497	79
	17	High income	Rural population	2000	23,8405293876869	empleo_men\$.	6,4076918863	empleo_wom\$.	4,9533919839011	15
	18	IBRD only	Rural population	2000	56,3097245873937	empleo_men\$.	45,732950326	empleo_wom\$.	43,164047754117	79
	19	IDA & IBRD total	Rural population	2000	59,5588294219093	empleo_men\$.	47,860421566	empleo_wom\$.	47,18765754883	1
	20	IDA blend	Rural population	2000	66,1121502652193	empleo_men\$.	46,131186077	empleo_wom\$.	50,343849348273	35
	21	IDA only	Rural population	2000	73,7327504677751	empleo_men\$.	62,592282493	empleo_wom\$.	71,395875198838	33
	22	IDA total	Rural population	2000	71,1905193769451	empleo_men\$.	57,229688453	empleo_wom\$.	65,40475849562	9

	Datos						
^							
	> 🖺 Tabla Medidas						
	> III 'Informe General\$'						
	> E CALENDARIO						
	> III cereal_x_hta\$						
	> III empleo_men\$						
	> III empleo_wom\$						
	> III fn_diagramobjects						
	> Ⅲ metano\$						
	> III País(Hoja1)						
	✓⊞ pob_activa_2						
	∑ %Empleo Rural Total Rural						
	Country Name						
	Empleo_men						
	Empleo_wom						
	id_rural						
	Indicator Name						
	Pob Rural Tot						
	∑ Valor.1						

11- Indicadores, Medidas Generadas, Segmentación

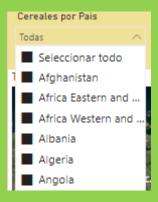


11- Indicadores, Medidas Generadas, Segmentación Medida Formula Total Cereales = SUM('cereal_x_hta\$'[2000]) Total Metano Año = DIVIDE('metano\$'[Prom_meta_anual], CALCULATE(SUM('metano\$'[200 0]),ALL('metano\$'))) total_tierra_selv_x_año = SUM('tierra_selvatica\$'[2000]) VAR PBI AÑO = VAR PBI_2000= SUM('valor_agr_pbi\$'[2000]) VAR PBI_2005= SUM('valor_agr_pbi\$'[2005]) VAR PBI_2010= SUM('valor_agr_pbi\$'[2010]) VAR PBI_2020 = SUM('valor_agr_pbi\$'[2020]) VAR PROM = DIVIDE((PBI_2000+PBI_2005+PBI_2010+PBI_2020),4) **RETURN PROM**

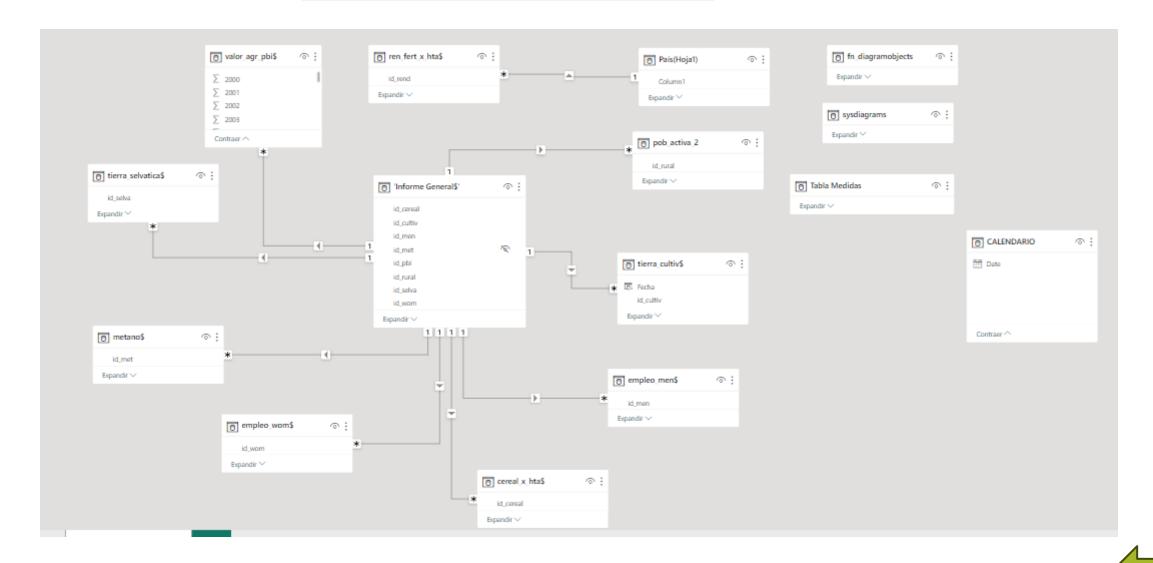
VARIACION_ANUAL_x = GENERATESERIES(0, 4, 1)

-Segmentación

- se utiliza este tipo de segmentaciones , para filtrar indicadores por países o totales



12 — Diagrama E7R FINAL

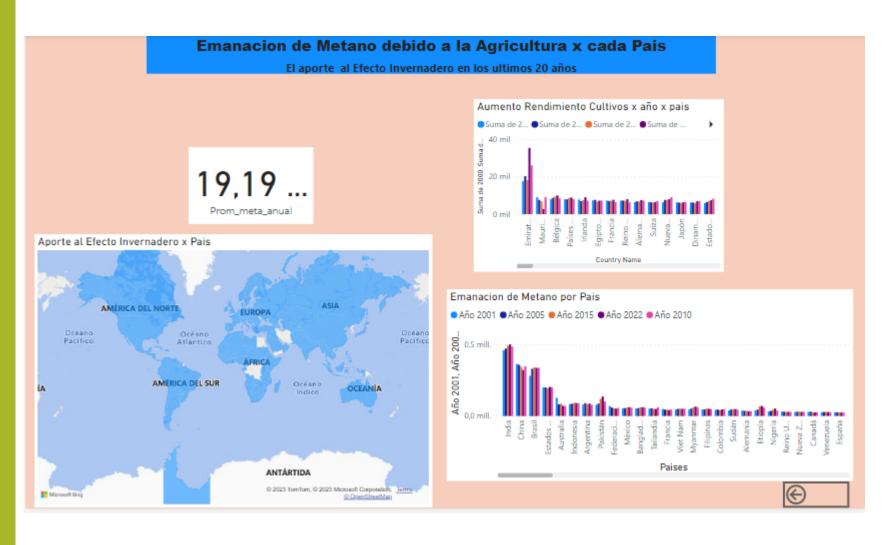


13- Tablero



Esta es la solapa de presentación del proyecto-En cada una de sus esquinas están los botones que llevan a las solapas de cada temática del proyecto

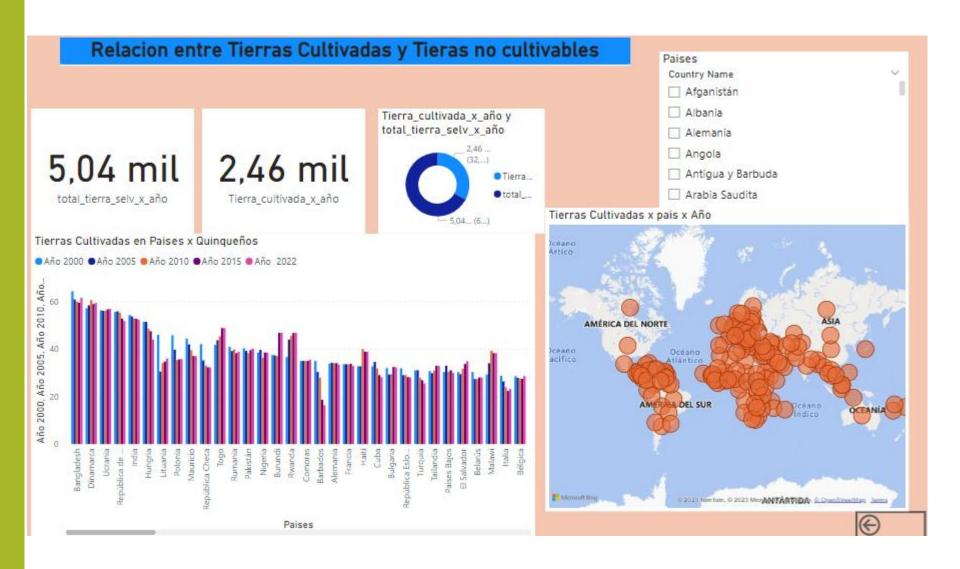
14- Medioambiente



En esta Solapa ,tratamos de explicar ,que más allá que la agricultura ,es algo esencial para generar alimentos para la humanidad , sino se utilizan métodos adecuados , se puede perjudicar el clima del planeta .

La Variable muestra la cantidad de metano que produce cada país, por quinquenio. En los gráficos, se puede ver la emanación por país, en los últimos quinquenios

15- Pagina Tierra



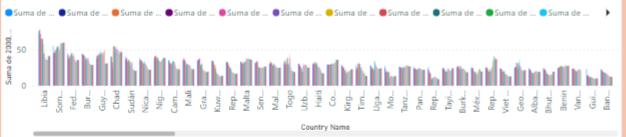
Aquí, queremos mostrar la relacion entre la cantidad de tierras disponibles para cultivar y las tierras que son determinadas como selváticas

16- Economía

Impacto de la Agriculrura en el Pbi de los paises

1,98 mil

Suma de 2000, Suma de 2001, Suma de 2002, Suma de 2003, Suma de 2004, Suma de 2005, Suma de 2006, Suma de 2007, Suma de 2008, Suma de 2019, Suma de 2011, Suma de 2012, Suma de 2013, Suma de 2014, Suma de 2015, Suma de 2016, Suma de 2017, Suma de 2018, Suma de 2019, Suma de 2020, Suma de 2021, Suma de...



% del Impacto de la Agricul en el PBI anual de los paises

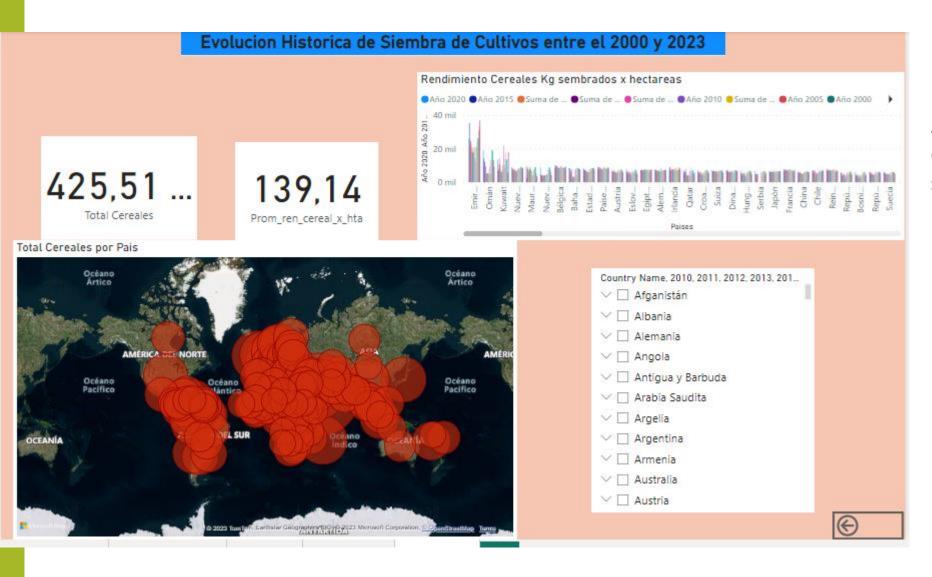




Country Name	Suma de 2000	Suma de 2001	Suma
Afganistán			
Albania	24,52	22,72	
Alemania	0,99	1,08	
Angola	5,66	8,16	
Antigua y Barbuda	1,60	1,61	
Arabia Saudita	4,92	5,17	
Argelia	8,40	9,75	
Argentina	4,68	4,57	
Armenia	0,00	0,00	
Australia	3,11	3,50	
Austria	1,65	1,67	
Total	2.200,94	2.202,68	

En esta solapa, mostramos el impacto del valor agregado de la producción agrícola en el pbi mundial y en el de cada pais

17- Cultivos



Aquí se muestra la evolución histórica de la siembra ,por pais y a nivel Mundial , además del rendimiento 'por hectáreas de los distintos tipos de cultivos

18- Herramientas Tecnológicas Utilizadas

-Power BI

-Excel

-Power Point

19- Conclusiones

Algunas Conclusiones:

- 1- La producción de cultivos ,generan emanaciones de metano ,que aportan al calentamiento global , vemos por las estadísticas ,que hay países o regiones como la Unión Europea , que aumentan los cultivos y disminuyen la producción de Metano , pero Rusia China Y EEUU no .
- 2- En gran medida, el aumento de la población aumenta la necesidad de más alimentos se ve en el aumento de las superficies cultivadas. Pero disminuyen el "Pulmón Verde" del planeta, con la destrucción de bosques y selvas. Eso Impacta en la capa de Ozono
- 3 Hay regiones ,donde cambiando las técnicas de cultivos , eficiencia con el uso de fertilizantes , aumentan la producción de cereales y disminuyen la producción de metano
- 4 Los países que utilizan mayor valor agregado en la industria Agrícola , como industrializar localmente productos agrícolas , aumentan su PBI
- 5 Se nota que va disminuyendo la población rural, lo que disminuye la mano de obra rural

Mayores apreciaciones en el sig. link de la FAO = https://www.fao.org/3/cb4415es/online/src/html/conclusiones.html

20- Próximas Líneas :

Se puede seguir ampliando, este informe, ya que los datos estadísticos son muy variados, por ejemplo: la industria Agrícola, tiene otras ramificaciones que influyen en la toma de decisiones de los gobiernos como las inversiones en infraestructura, o políticas de mejoras del medioambiente

Material de consulta:

datos agrícolas : https://www.fao.org/global-soil-partnership/resources/publications/es/ estadísticas banco mundial :

<u>https://www.bookstore.imf.org/authgatewaylogin?ssortn=https%3a%2f%2fdata.imf.org%2fmyprofile%3ftb%3dDownloads</u>