

Clase semana 7 15 y 18 de Setiembre

FBKF→Inversión fija medida en valores constante → sin inflación

Finalidad→ comparar la evolución en el tiempo sin que la inflación distorsione los valores.

Por eso se la llama también serie en volumen o en términos reales.

Tabla 1 Real Gran Sector

Gubernamental→ inversión realizada por el Estado: infraestructura, edificios públicos, carreteras, hospitales, escuelas, equipamiento militar no destructivo, etc.

Residencial privado → corresponde a la construcción de viviendas por parte de hogares y empresas privadas destinadas a vivienda.

Reproductivo privado (o productivo privado no residencial) → inversión del sector privado en activos distintos a vivienda:

- maquinaria y equipo, construcciones no residenciales (fábricas, oficinas, locales),
- infraestructura privada (oleoductos, redes, telecomunicaciones),
- software y propiedad intelectual, etc.

FBKF→Período, rama sector, total

Las letras representan los grandes rubros:

A - Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

011. Cultivos agrícolas

012. Cría de animales

014. Servicios agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios

015. Caza y captura de animales vivos, repoblación de animales de caza y servicios conexos

020. Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos

B - Pesca y servicios conexos

050. Pesca y servicios conexos

C - Explotación de minas y canteras

101. Extracción y aglomeración de carbón

102. Extracción y aglomeración de lignito

103. Extracción y aglomeración de turba

111. Extracción de petróleo crudo y gas natural

112. Actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades

120. Extracción de minerales y concentrados de uranio y torio

131. Extracción de minerales de hierro

132. Extracción de minerales metalíferos no ferrosos, excepto minerales de uranio y torio

141. Extracción de piedra, arena y arcillas

142. Explotación de minas y canteras n.c.p.

D - Industria manufacturera

- 151. Producción y procesamiento de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
- 152. Elaboración de productos lácteos
- 153. Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón y de alim
- 154. Elaboración de productos alimenticios n.c.p.
- 155. Elaboración de bebidas
- 160. Elaboración de productos de tabaco
- 171. Fabricación de hilados y tejidos, acabado de productos textiles
- 172. Fabricación de productos textiles n.c.p.
- 173. Fabricación de tejidos de punto y artículos de punto y ganchillo
- 181. Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel
- 182. Terminación y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel
- 191. Curtido y terminación de cueros; fabricación de artículos de marroquinería y talabartería
- 192. Fabricación de calzado y de sus partes
- 201. Aserrado y cepillado de madera
- 202. Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables
- 210. Fabricación de papel y productos de papel
- 221. Edición
- 222. Impresión y servicios conexos
- 223. Reproducción de grabaciones
- 231. Fabricación de productos de hornos de coque
- 232. Fabricación de productos de la refinación del petróleo
- 233. Elaboración de combustible nuclear
- 241. Fabricación de sustancias químicas básicas
- 242. Fabricación de productos químicos n.c.p.
- 243. Fabricación de fibras manufacturadas
- 251. Fabricación de productos de caucho
- 252. Fabricación de productos de plástico
- 261. Fabricación de vidrio y productos de vidrio
- 269. Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.
- 271. Industrias básicas de hierro y acero
- 272. Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos
- 273. Fundición de metales
- 281. Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de v
- 289. Fabricación de productos elaborados de metal n.c.p.; servicios de trabajo de metales
- 291. Fabricación de maquinaria de uso general
- 292. Fabricación de maquinaria de uso especial
- 293. Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.
- 300. Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
- 311. Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
- 312. Fabricación de aparatos de distribución y control de energía eléctrica
- 313. Fabricación de hilos y cables aislados
- 314. Fabricación de acumuladores y de pilas y baterías primarias
- 315. Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación
- 319. Fabricación de equipo eléctrico n.c.p.
- 321. Fabricación de tubos, válvulas y otros componentes electrónicos

- 322. Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con h
- 323. Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido
- 331. Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, na
- 332. Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico
- 333. Fabricación de relojes
- 341. Fabricación de vehículos automotores
- 342. Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolq
- 343. Fabricación de partes; piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores
- 351. Construcción y reparación de buques y embarcaciones n.c.p.
- 352. Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías
- 353. Fabricación y reparación de aeronaves
- 359. Fabricación de equipo de transporte n.c.p.
- 361. Fabricación de muebles y colchones
- 369. Industrias manufactureras n.c.p.
- 371. Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos
- 372. Reciclamiento de desperdicios y desechos no metálicos

E - Electricidad, gas y agua

- 401. Generación, transporte y distribución de energía eléctrica
- 402. Fabricación de gas y distribución de combustibles gaseosos por tuberías
- 403. Suministro de vapor y agua caliente
- 410. Captación, depuración y distribución de agua

F - Construcción

- 451. Preparación de terrenos para obras
- 452. Construcción de edificios y sus partes y obras de ingeniería civil
- 453. Instalaciones para edificios y obras de ingeniería civil
- 454. Terminación de edificios y obras de ingeniería civil
- 455. Alquiler de equipo de construcción o demolición dotado de operarios

G - Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas efectos perso

- 501. Venta de vehículos automotores, excepto motocicletas
- 502. Mantenimiento y reparación de vehículos automotores, excepto motocicletas
- 503. Venta de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores
- 504. Venta, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios
- 505. Venta al por menor de combustible para vehículos automotores y motocicletas
- 511. Venta al por mayor en comisión o consignación
- 512. Venta al por mayor de materias primas agropecuarias, de animales vivos, alimentos, bebidas y t
- 513. Venta al por mayor de artículos de uso doméstico y/o personal
- 514. Venta al por mayor de productos intermedios, desperdicios y desechos no agropecuarios
- 515. Venta al por mayor de máquinas, equipo y materiales conexos
- 519. Venta al por mayor de mercancías n.c.p.
- 521. Venta al por menor excepto la especializada
- 522. Venta al por menor de productos alimentarios, bebidas y tabaco en comercios especializados
- 523. Venta al por menor de productos n.c.p. excepto los usados, en comercios especializados
- 524. Venta al por menor de artículos usados excluidos automotores y motocicletas
- 525. Venta al por menor no realizada en establecimientos
- 526. Reparación de efectos personales y enseres domésticos

H - Servicios de hotelería y restaurantes

- 551. Servicios de alojamiento en hoteles, campamentos y otros tipos de hospedaje temporal
- 552. Servicios de expendio de comidas y bebidas

I - Servicios de transporte, de almacenamiento y de comunicaciones

- 601. Servicio de transporte ferroviario
- 602. Servicio de transporte automotor
- 603. Servicio de transporte por tuberías
- 611. Servicio de transporte marítimo
- 612. Servicio de transporte fluvial
- 621. Servicio de transporte aéreo de cargas
- 622. Servicio de transporte aéreo de pasajeros
- 631. Servicios de manipulación de carga
- 632. Servicios de almacenamiento y depósito
- 633. Servicios complementarios para el transporte
- 634. Servicios de agencias de viaje y otras actividades complementarias de apoyo turístico
- 635. Servicios de gestión y logística para el transporte de mercaderías
- 641. Servicios de correos
- 642. Servicios de telecomunicaciones

J - Intermediación financiera y otros servicios financieros

- 651. Intermediación monetaria y financiera de la banca central
- 652. Intermediación monetaria y financiera de las entidades financieras bancarias y no bancarias
- 659. Servicios financieros excepto los de la banca central y las entidades financieras
- 661. Servicios de seguros
- 662. Servicios de administración de fondos de jubilaciones y pensiones
- 671. Servicios auxiliares a la actividad financiera, excepto a los servicios de seguros y de administración
- 672. Servicios auxiliares a los servicios de seguros y de administración de fondos de jubilaciones y pensiones

K - Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler

- 701. Servicios inmobiliarios realizados por cuenta propia, con bienes propios o arrendados
- 702. Servicios inmobiliarios realizados a cambio de una retribución o por contrata
- 711. Alquiler de equipo de transporte
- 712. Alquiler de maquinaria y equipo n.c.p.
- 713. Alquiler de efectos personales y enseres domésticos n.c.p.
- 721. Servicios de consultores en equipo de informática
- 722. Servicios de consultores en informática y suministros de programas de informática
- 723. Procesamiento de datos
- 724. Servicios relacionados con bases de datos
- 725. Mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
- 729. Actividades de informática n.c.p.
- 731. Investigación y desarrollo experimental en el campo de la ingeniería y de las ciencias exactas y naturales
- 732. Investigación y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades
- 741. Servicios jurídicos y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría; asesoramiento en materia de impuestos
- 742. Servicios de arquitectura e ingeniería y servicios técnicos n.c.p.
- 743. Servicios de publicidad
- 749. Servicios empresariales n.c.p.

L - Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria

- 751. Servicios de la administración pública
- 752. Prestación pública de servicios a la comunidad en general

753. Servicios de la seguridad social obligatoria

M - Enseñanza

801. Enseñanza inicial y primaria

802. Enseñanza secundaria

803. Enseñanza superior y formación de posgrado

809. Enseñanza para adultos y servicios de enseñanza n.c.p.

N - Servicios sociales y de salud

851. Servicios relacionados con la salud humana

852. Servicios veterinarios

853. Servicios sociales

O - Servicios comunitarios, sociales y personales n.c.p.

900. Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares

911. Servicios de organizaciones empresariales, profesionales y de empleadores

912. Servicios de sindicatos

919. Servicios de asociaciones n.c.p.

921. Servicios de cinematografía, radio y televisión y servicios de espectáculos artísticos y de diversión

922. Servicios de agencias de noticias

923. Servicios de bibliotecas, archivos y museos y servicios culturales n.c.p.

924. Servicios para la práctica deportiva y de entretenimiento n.c.p.

930. Servicios n.c.p.

Otras actividades

Power Query

➔ Dimensiones: Año, Rama/código, Categoría en columnas

➔ Medida FBKF_real

Paso 1: Identificar que es código y que es letra

➔ Las que empiezan con números y punto son códigos

➔ Las que empiezan con letras son categorías/operaciones generales

Esto nos permitirá en el back end, duplicar la columna Rama/código

A- En una dejar solo códigos ➔ sacar las categorías

B- En la otra solo categorías ➔ sacar los códigos

Paso 2: Separar utilizando dividir columna

A- Dividir columna por delimitador (ej. el espacio antes del punto) para separar códigos numéricos.

a. Antes del punto ➔ Código

b. Después del punto ➔ Descripción

B- Si una fila no tiene código (porque es "A - Agricultura"), la dejamos y luego vemos si nos sirve para el tablero

C- Usamos el filtrado para eliminar de rama, las letras que acompañan a la categoría (que a la vez contienen sub totales, como la columna de Reproductiva Privada Total

Paso 3: Tablas intermedias

A- Calendario con fórmula DAX: Inicio, Modelado, Nueva tabla

1. CALENDAR (DATE(2004,1,1), DATE(2021,12,31)) → genera todas las fechas desde 1/1/2004 hasta 31/12/2021.
2. ADDCOLUMNS agrega columnas útiles:
 - **Año** → para agrupar por año.
 - **Mes** (nombre del mes).
 - **MesNro** (1 a 12, útil para ordenar los meses).
 - **Trimestre** (T1, T2, T3, T4).

Calendario =

ADDCOLUMNS (

CALENDAR (DATE(2004,1,1), DATE(2021,12,31)),

"Año", YEAR([Date]),

"Mes", FORMAT([Date], "MMMM"),

"MesNro", MONTH([Date]),

"Trimestre", "T" & FORMAT([Date], "Q")

)

B- Actividad → Código, Descripción, Categoría superior, Gran sector vinculado

1. **Duplicar la tabla original de repr priv ramas**
 - En Power Query, panel izquierdo, click derecho duplicar tabla → cambiar
 - A esta copia la llamas DimActividad.
2. **Separar Código y Descripción**
 - Seleccioná Rama/Sector.
 - *Dividir columna* → *Por delimitador (punto .)*.
 - Resultado:
 - Antes del punto = Código (ej. 011).
 - Después del punto = Descripción (ej. Cultivos agrícolas).
 - Limpiá espacios extra (*Transformar* → *Recortar*).
3. **Filtrar solo Ramas (códigos)**
 - Quitá las filas que son **Categorías** (esas tienen Código en blanco).
 - Te quedás solo con las actividades detalladas.
4. **Crear columna Categoría superior**
 - Volvé a la tabla original (la que tiene letras A, B, C...).
 - Copiá esas categorías en una **tabla aparte**: DimCategoría.
Ejemplo:
 - A = Agricultura, ganadería, caza...
 - B = Minería...
 - Ahora, en DimActividad, agregá una columna personalizada que asigne cada código a su Categoría.
 - Esto se hace con *Combinar consultas* → *Combinar con DimCategoría* según rango o asignación que vos definas (ej. todos los 01X van a Agricultura).
5. **Agregar columna Gran sector**
 - Como todo viene de la tabla de repr priv ramas, el **gran sector es siempre "Reproductiva privada"** en este caso.

- Si después lo cruzás con la tabla de gran sectores, podés automatizarlo.
 - Por ahora, agregá una columna personalizada: "Gran sector" = "Reproductiva privada".
6. **Quitar columnas que no hacen falta**
 7. **Dejá solo:** Código, Descripción, Categoría, Gran sector.

Paso 4: Modelado de Datos

Tenemos tablas de hechos → **Ramas**

Tabla de Dimensión → **Códigos, Descripciones y Categorías**

- Calendario a FBKF real gran sector → Date
- Calendario a Ramas → Date
- DimActividad a FBKF real gran sector → Rama
- DimActividad a Ramas → Rama

Paso 5: Objetos sugeridos

- **Tarjeta**

FBKF_Total por Año =
`SUM(Ramas[fbkf_$2004])`

- **Tarjeta**

FBKF_Total por Sector =
`SUM(FBKF_real_gran_sector[fbkf_$2004])`

Con este modelo podés armar:

1. **Gráfico de líneas:** Evolución del FBKF por año (total y por sector).
 - **Eje x** → período
 - **Línea secundaria** → `FBKF_Total_Ramas = SUM(Ramas[Total Rama`
 - **Columnas** → Suma del total Ramas
2. **Treemap o sunburst:** Distribución jerárquica (Gran sector → Categoría → Rama).
3. **Slicer (segmentador):** Año, Categoría, Gran sector.
4. **Gráfico de embudo por rama/ cascada**
5. **Velocímetro por rama y por sector**