

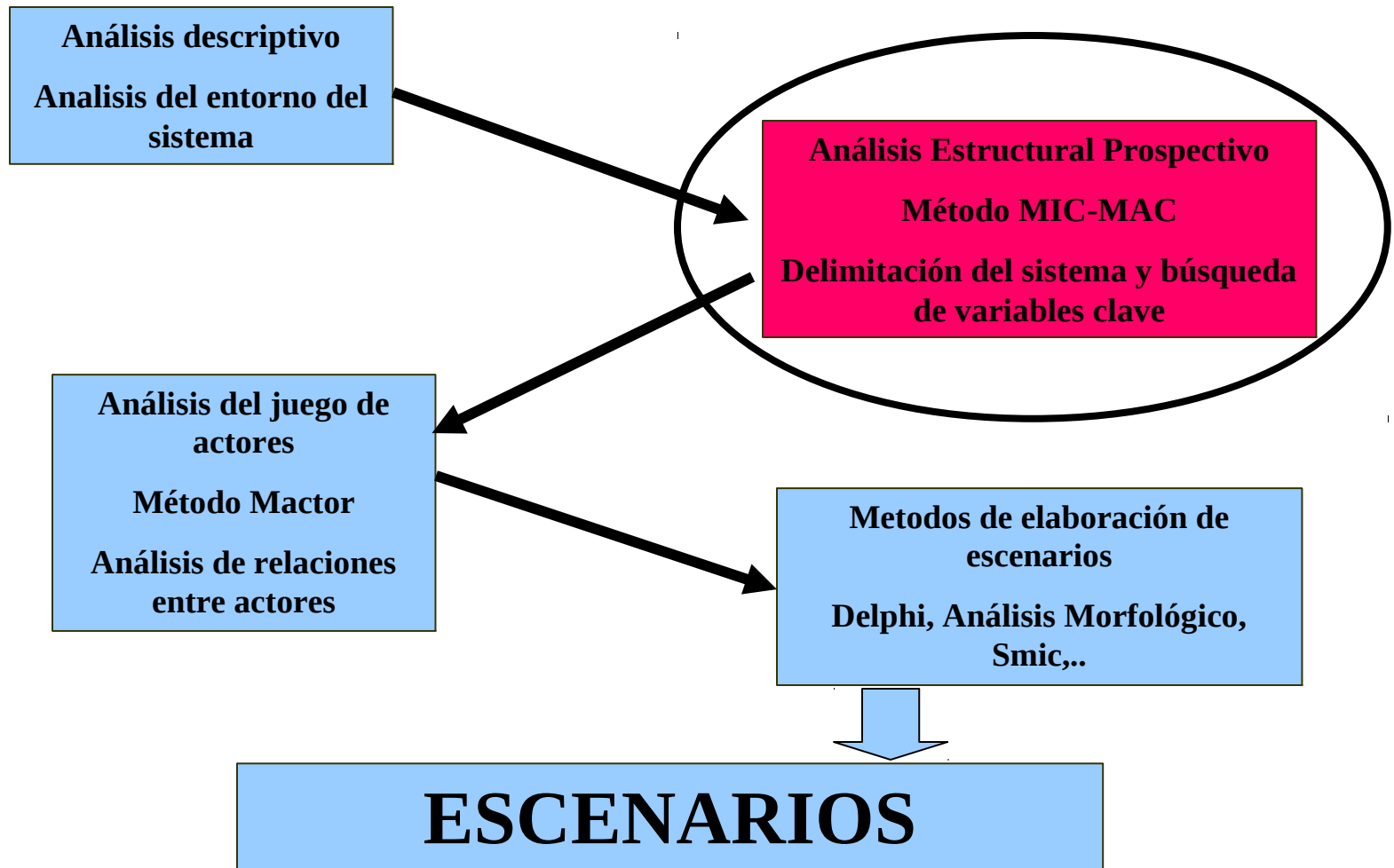


Análisis estructural prospectivo

***Identificación de las cuestiones
claves de futuro***



Análisis prospectivo





Análisis estructural

- Método para la estructuración de ideas
- Permite la descripción de un sistema con la ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos
- Permite tomar en consideración los factores cualitativos



Análisis estructural prospectivo: ideas claves para realizarlo

- Adoptar una visión global y sistemática
- Tener en cuenta los factores cualitativos
- Optar por el pluralismo y la complementariedad de los enfoques
- Cuestionar estereotipos recibidos
- Explorar futuros múltiples e inciertos



Análisis estructural prospectivo

- Ventajas del método
 - Permite la reflexión colectiva

 - Admite el análisis cualitativo

 - Provoca reflexiones sobre aspectos contra intuitivos o inesperados del sistema



Análisis estructural prospectivo

■ Analisis de sistemas

Un sistema, como concepto general, es un conjunto de elementos interrelacionados e interactuantes entre sí.

Pero se define no sólo como un conjunto estructurado y organizado, sino también por la relación entre sus componentes.



Análisis estructural prospectivo

Objetos de análisis

Sector económico

Empresa
X1

Territorio como sistema

Sistema sanitario,
Educativo,
Asistencial
Ferroviario,
Energético

....



Análisis estructural prospectivo

■ Fases

- 1) Identificación de los factores
- 2) Puesta en relación de los factores
- 3) Clasificación y análisis de los factores



Análisis estructural prospectivo

- Identificación de los factores
 - Listar factores de forma individual
 - Listado común



Análisis estructural prospectivo

- Identificación de los factores

- Diccionario o descripción de los factores:
los títulos/enunciados despistan a veces



Análisis estructural prospectivo

- Puesta en relación de los factores
 - Análisis de relaciones entre las variables que componen el sistema
 - Matriz de impactos cruzados
 - Ponderación de las relaciones entre las variables
 - Motricidad
 - Dependencia



Análisis estructural prospectivo

- Puesta en relación de los factores
 - Ponderación de las relaciones
 - 0 = no influye
 - 1 = influencia débil
 - 2 = influencia media
 - 3 = influencia fuerte
 - P = influencia potencial



Analisis estructural

Matriz de análisis estructural

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | | 2 | 3 | | | 1 |
| | 3 | | | | 2 | |
| | | 3 | | | | |
| 3 | 1 | 2 | 3 | | 3 | 1 |
| | | | | 3 | | |
| | 3 | | 1 | | 3 | |
| | | 2 | | 2 | | 3 |

= motricidad

= dependencia



Análisis estructural prospectivo

Matriz de análisis estructural

| | | 1 : M | 2 : O | 3 : Al | 4 : M | 5 : M | 6 : Tr | 7 : P | 8 : Di | 9 : E | 10 : | 11 : | 12 : | 13 : | 14 : l | 15 : | 16 : | 17 : | 18 : | 19 : | 20 : | 21 : | 22 : l | 23 : l | 24 : | 25 : r | 26 : | 27 : | 28 : |
|---------------|---|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|------|--------|------|------|------|
| ▶ 1 : Metro | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | P | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 : Org | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 : Alim. | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 : Mig. | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 5 : Marché | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | |
| 6 : Trois | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | |
| 7 : PolSoc | P | 0 | 1 | P | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | |
| 8 : Divers | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 9 : Env. | 1 | 0 | 1 | P | P | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 10 : Eco | P | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | P | P | P | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | P | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 11 : Orga | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | |
| 12 : Pol. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | P | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 13 : Fisc. | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| 14 : Image | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 15 : alim. | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 16 : Par. | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 17 : Fam. | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 18 : Jeun. | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | |
| 19 : Offre Tr | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | | |
| 20 : Fonc. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 21 : Patri. | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 22 : Infra. | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 23 : Id. loc. | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| 24 : Entre. | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2 | |
| 25 : rur. | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| 26 : Syst.ed. | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | |
| 27 : Sys.sant | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | |
| 28 : NTC | P | 2 | 0 | 2 | P | 2 | 0 | P | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | P | P | 0 | |



Análisis estructural prospectivo

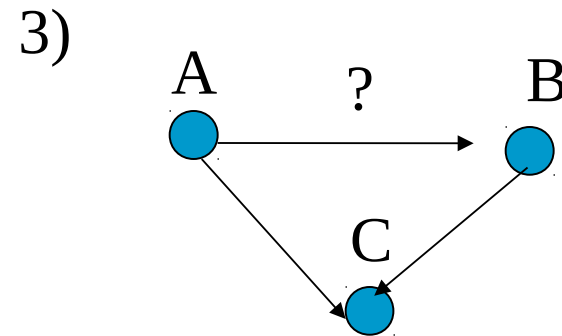
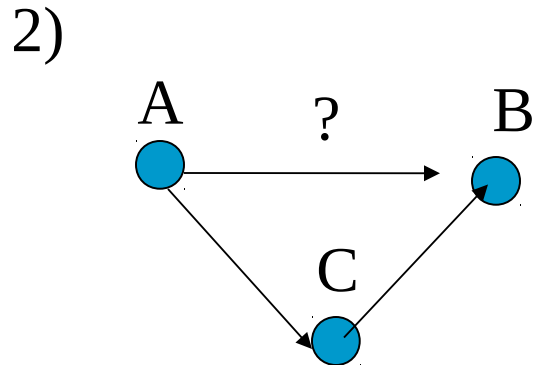
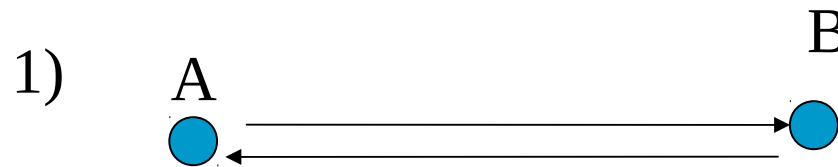
Influencias de segundo orden, tercer orden,.....





Análisis estructural prospectivo

Influencias entre los factores, algunas posibles dificultades





Análisis estructural prospectivo

3. - Clasificación y análisis



Análisis estructural prospectivo

Classements des variables selon leurs

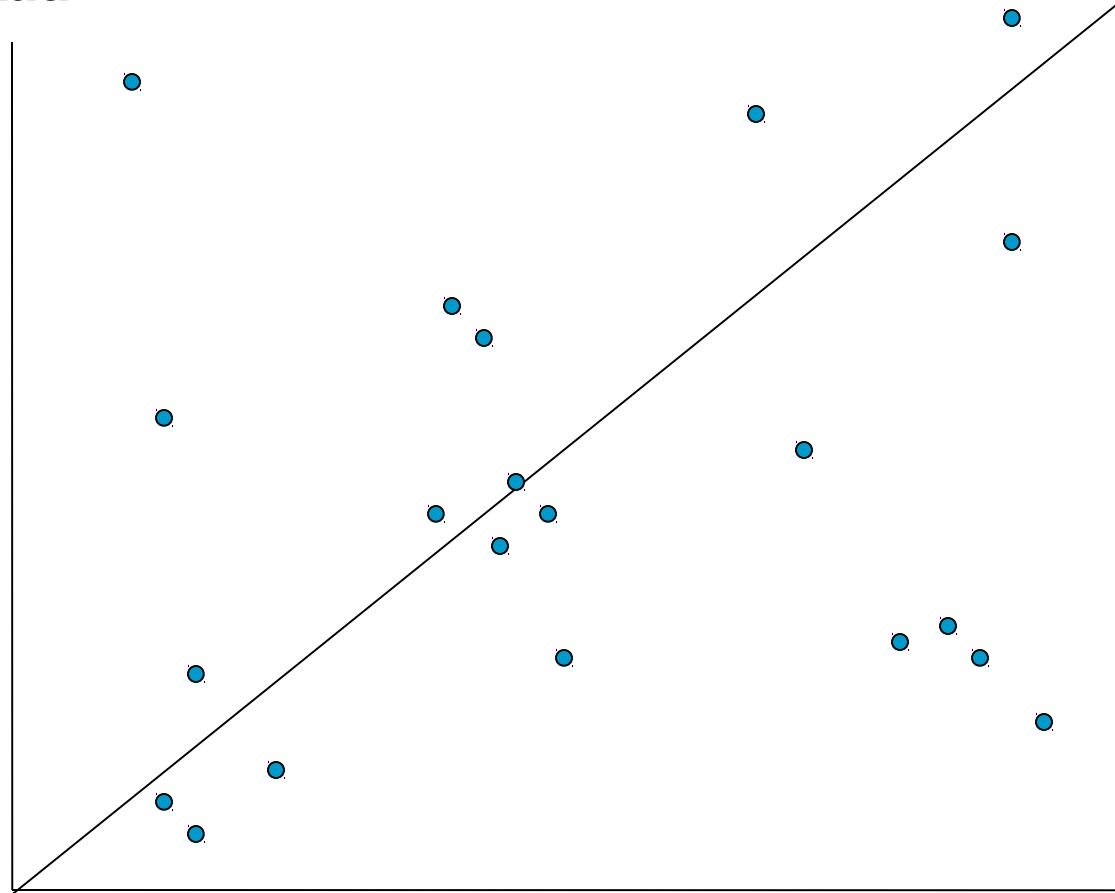
| Rang | Variable | Variable |
|------|------------|------------|
| 1 | 23 - Var23 | 25 - Var25 |
| 2 | 10 - Var10 | 23 - Var23 |
| 3 | 25 - Var25 | 24 - Var24 |
| 4 | 24 - Var24 | 10 - Var10 |
| 5 | 11 - Var11 | 11 - Var11 |
| 6 | 14 - Var14 | 18 - Var18 |
| 7 | 18 - Var18 | 14 - Var14 |
| 8 | 29 - Var29 | 29 - Var29 |
| 9 | 20 - Var20 | 21 - Var21 |
| 10 | 21 - Var21 | 20 - Var20 |
| 11 | 7 - Var07 | 19 - Var19 |
| 12 | 33 - Var33 | 7 - Var07 |
| 13 | 8 - Var08 | 26 - Var26 |
| 14 | 15 - Var15 | 16 - Var16 |
| 15 | 19 - Var19 | 8 - Var08 |
| 16 | 26 - Var26 | 22 - Var22 |
| 17 | 16 - Var16 | 15 - Var15 |
| 18 | 22 - Var22 | 27 - Var27 |
| 19 | 12 - Var12 | 32 - Var32 |
| 20 | 27 - Var27 | 28 - Var28 |
| 21 | 30 - Var30 | 36 - Var36 |
| 22 | 4 - Var04 | 31 - Var31 |
| 23 | 13 - Var13 | 30 - Var30 |
| 24 | 31 - Var31 | 35 - Var35 |
| 25 | 28 - Var28 | 12 - Var12 |
| 26 | 32 - Var32 | 4 - Var04 |
| 27 | 36 - Var36 | 33 - Var33 |
| 28 | 35 - Var35 | 13 - Var13 |
| 29 | 37 - Var37 | 37 - Var37 |
| 30 | 9 - Var09 | 17 - Var17 |
| 31 | 17 - Var17 | 9 - Var09 |
| 32 | 6 - Var06 | 34 - Var34 |
| 33 | 34 - Var34 | 1 - Var01 |
| 34 | 5 - Var05 | 2 - Var02 |
| 35 | 1 - Var01 | 3 - Var03 |
| 36 | 3 - Var03 | 6 - Var06 |
| 37 | 38 - Var38 | 5 - Var05 |
| 38 | 2 - Var02 | 38 - Var38 |
| 39 | 39 - Var39 | 39 - Var39 |
| 40 | 40 - Var40 | 40 - Var40 |

© IURSON-ENTRANCE.MAC



Análisis estructural prospectivo

motricidad

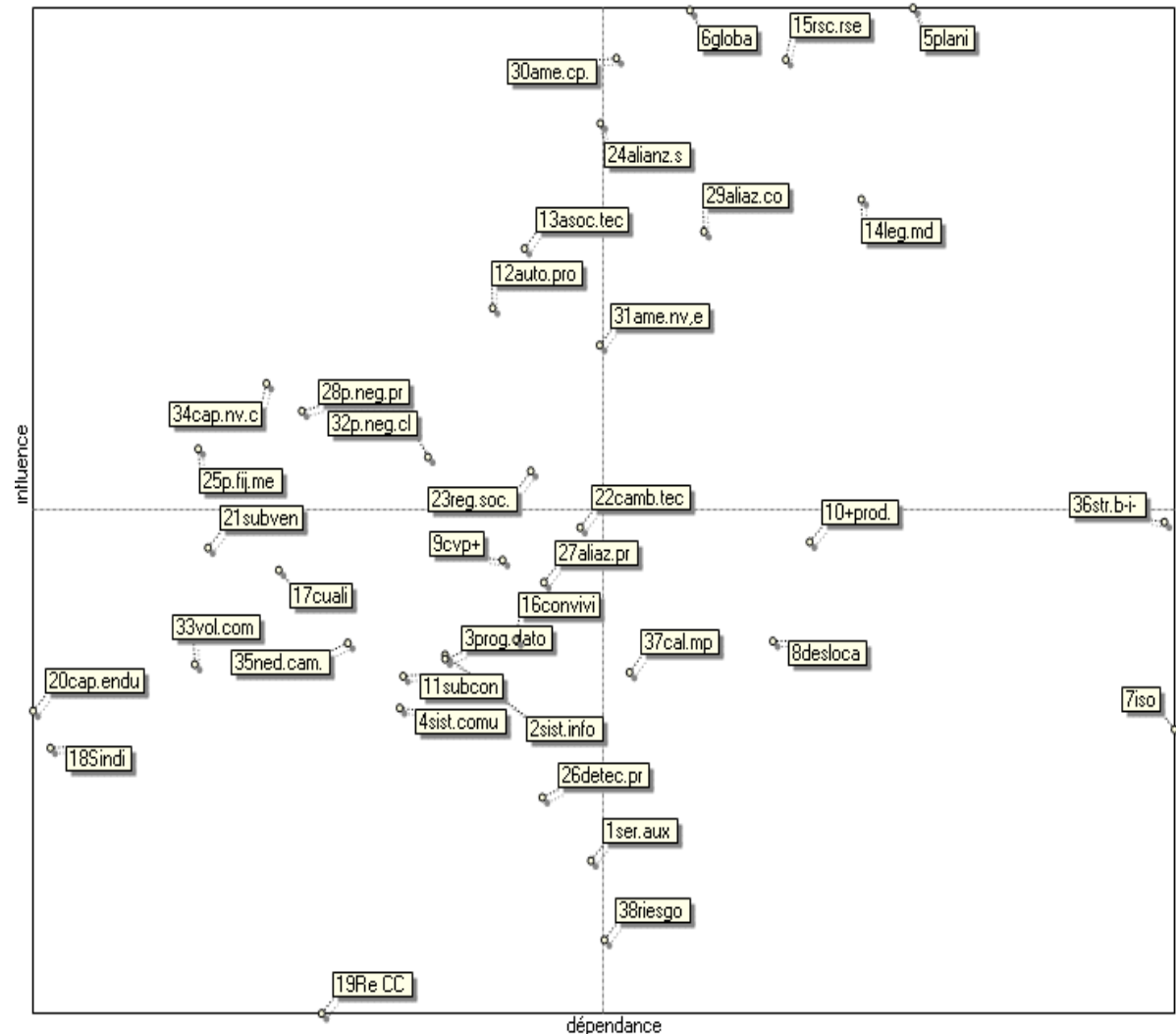


dependencia



Análisis estructural prospectivo

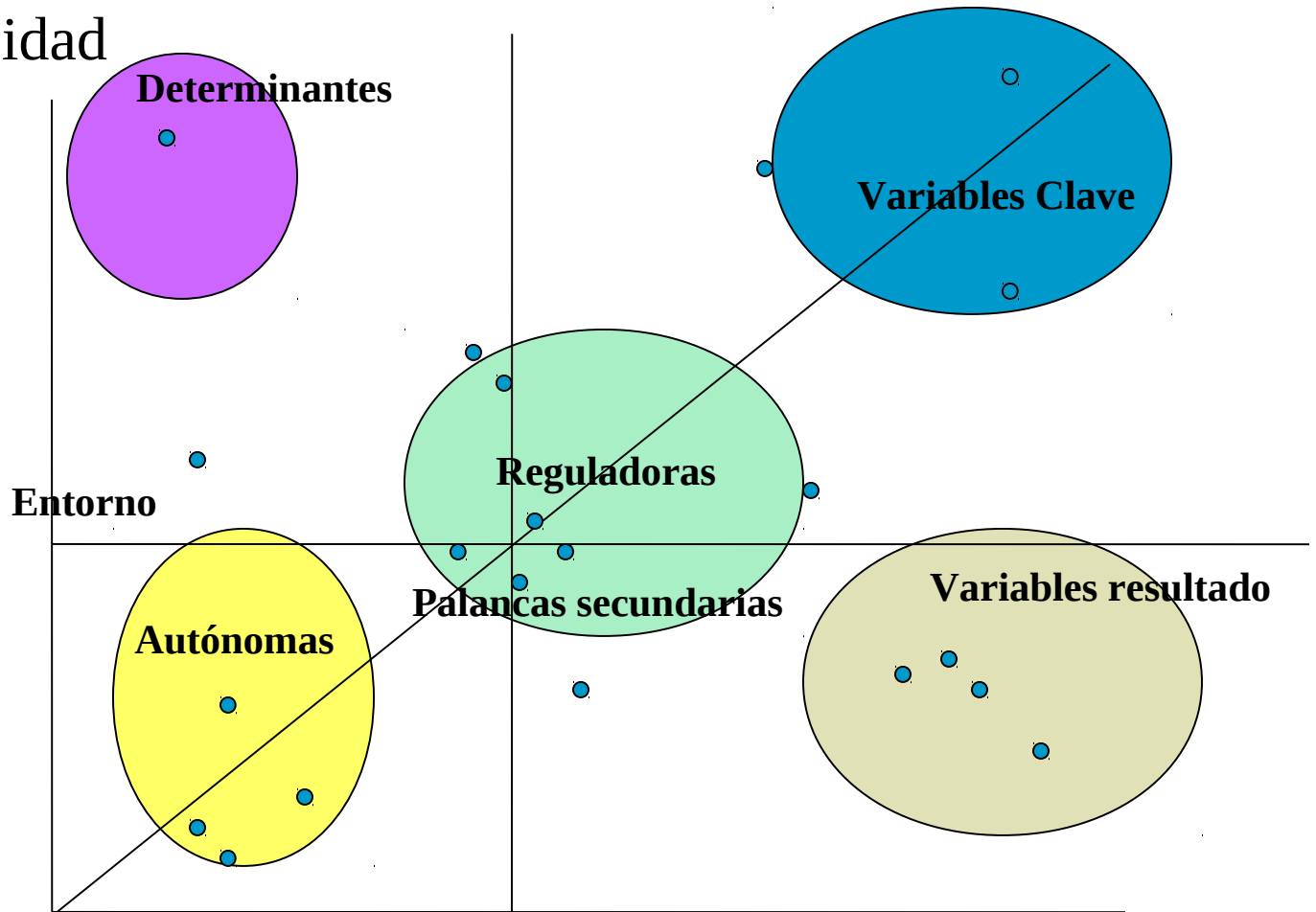
Plan des influences / dépendances indirectes potentielles





Análisis estructural prospectivo

motricidad

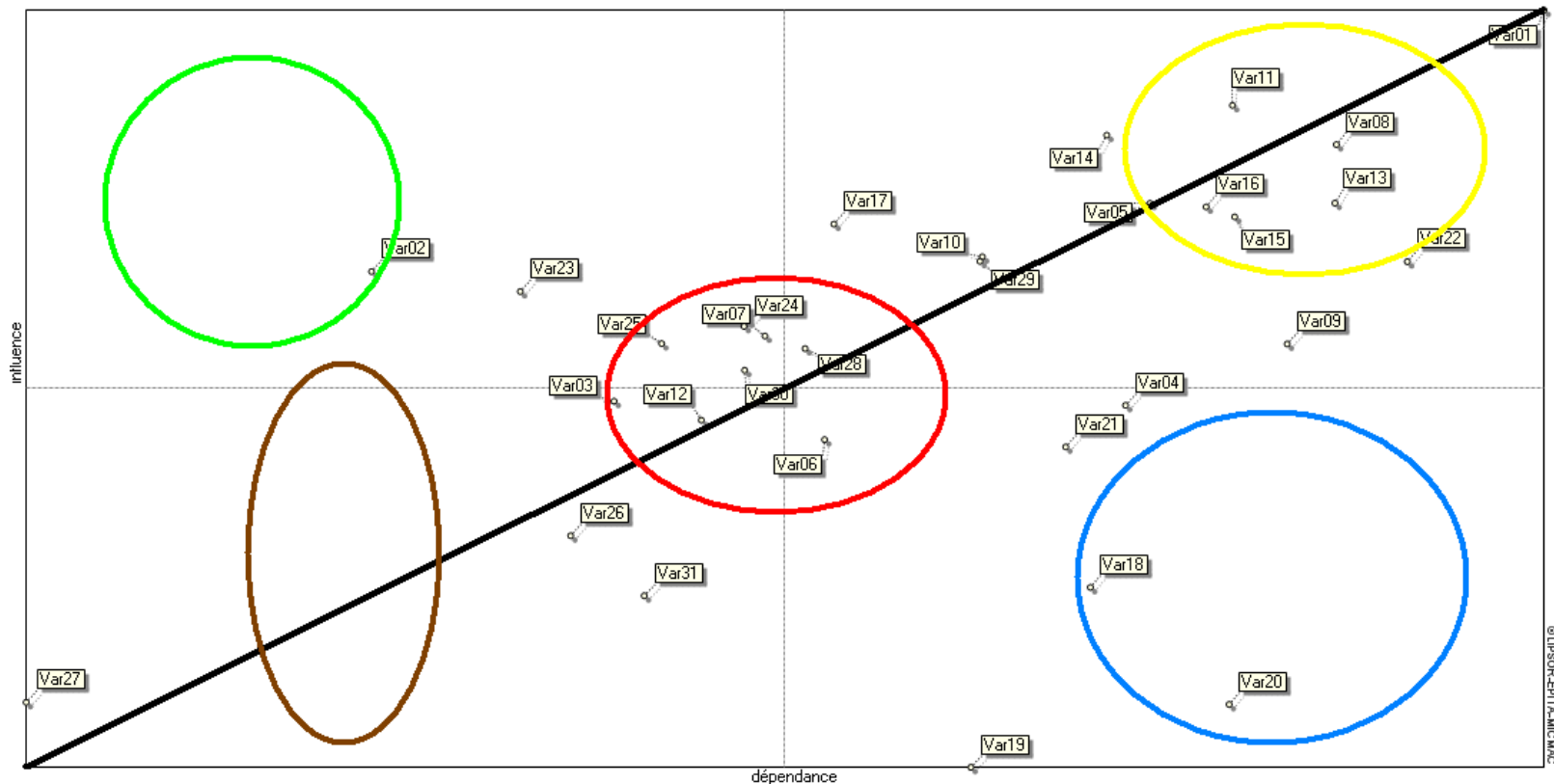


dependencia



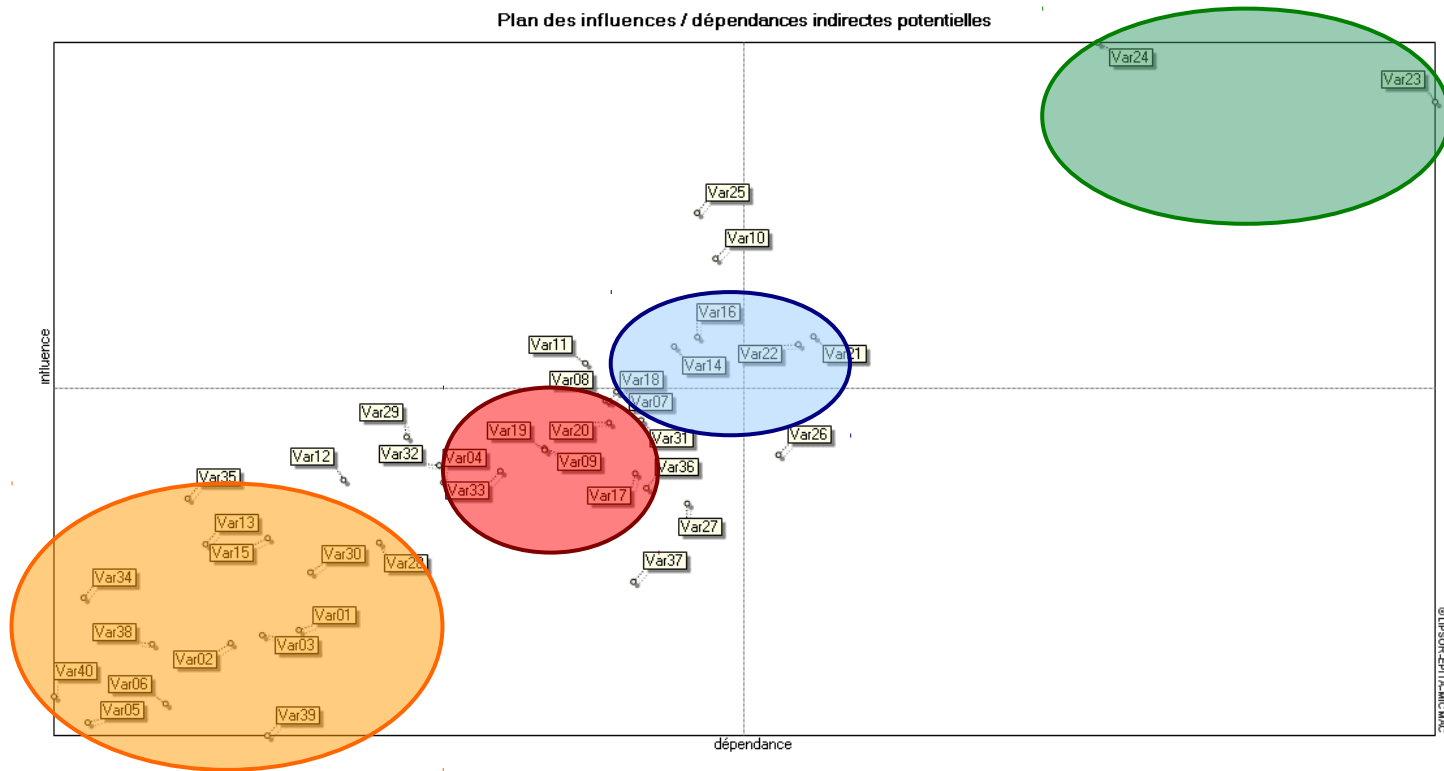
Análisis estructural prospectivo

Plan des influences / dépendances indirectes potentielles





Análisis estructural prospectivo



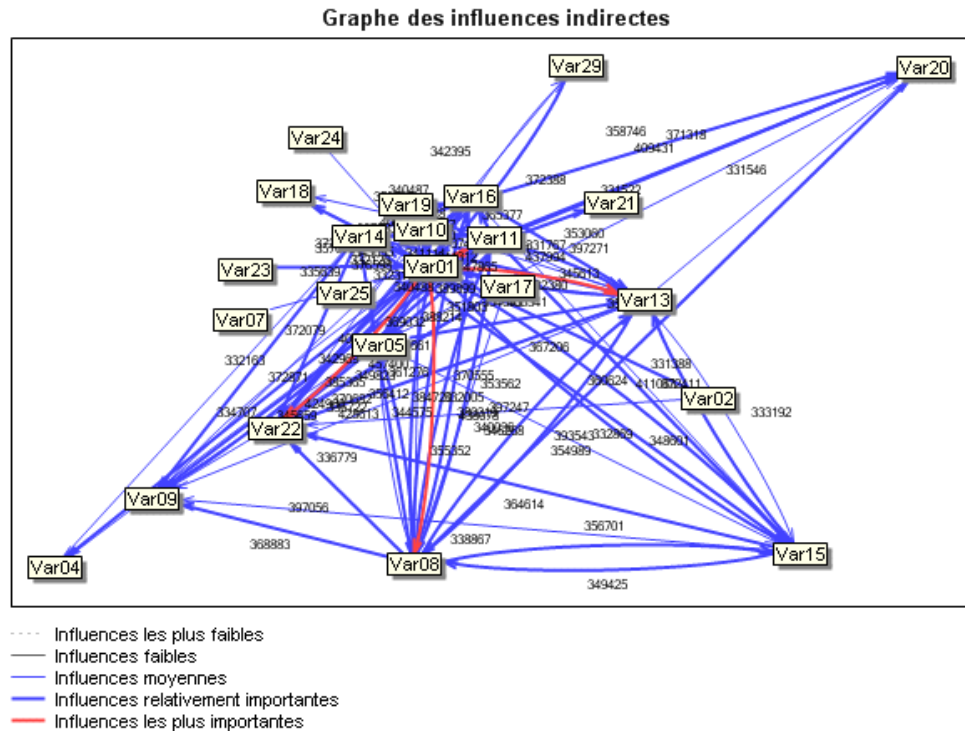


Análisis estructural prospectivo

| | Influencia indirecta potencial | Dependencia indirecta potencial | Total |
|-------|--------------------------------|---------------------------------|-------|
| Var23 | 515 | 727 | 1.242 |
| Var24 | 557 | 554 | 1.111 |
| Var25 | 435 | 349 | 784 |
| Var10 | 402 | 358 | 760 |
| Var21 | 346 | 408 | 754 |
| Var22 | 340 | 400 | 740 |
| Var16 | 345 | 349 | 694 |
| Var14 | 339 | 337 | 676 |
| Var26 | 261 | 390 | 651 |
| Var11 | 327 | 291 | 618 |
| Var07 | 306 | 307 | 613 |
| Var31 | 286 | 320 | 606 |
| Var18 | 299 | 303 | 602 |
| Var08 | 300 | 302 | 602 |
| Var20 | 284 | 303 | 587 |
| Var27 | 226 | 343 | 569 |
| Var17 | 247 | 317 | 564 |
| Var36 | 237 | 323 | 560 |
| Var09 | 265 | 270 | 535 |
| Var19 | 264 | 270 | 534 |
| Var33 | 249 | 248 | 497 |
| Var37 | 169 | 316 | 485 |



Análisis estructural prospectivo





Análisis estructural prospectivo

Factores – ejemplo Check List. Análisis sectorial

- **Factores relacionados con la demografía**
- n **Factores relacionados con los cambios en los valores sociales**
- n **Factores relacionados con los cambios en la economía y las estructuras socioeconómicas**
- n **Factores relacionados con el medio ambiente**
- n **Factores relacionados con las tecnologías del sector y su evolución**
- **Factores relacionados con la sociedad de la información y las nuevas tecnologías**
- **Factores relacionados con la evolución de las fuerzas competitivas del sector**
 - **la entrada de nuevos competidores**
 - **la amenaza de sustitutos**
 - **el poder de negociación de los compradores**
 - **el poder de negociación de los proveedores**
 - **la rivalidad entre los competidores existentes**
- **Otros factores propios de la empresa y del entorno**
- n



Ejemplo de variables

William Saurin. Tomado de Michel Godet (1993) “De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia”. Marcombo. Barcelona.

- Variables de Organización y estrategia
 - Calidad de Servicio
 - Vigilancia estratégica
 - Sistema de información de gestión
 - Sistema de información de comunicación
 - Sistema de incentivos
 - Proyecto de empresa
 - Reactividad de la organización
 - Integración al inicio
 - Política de imagen de empresa
 - Disposición en red
 - Implantación geográfica



Ejemplo de variables (2)

William Saurin. Tomado de Michel Godet (1993) “De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia”. Marcombo. Barcelona.

- Variables de productos, mercados, tecnologías
 - Diversificación del segmento estratégico
 - Diversificación del producto
 - Diversificación e internacionalización de mercados
 - Integración de nuevas tecnologías de empaquetado (packaging)
 - Integración de nuevos modos de conservación
 - Integración de nuevos procesos
 - Detección de nuevas materias primas
 - Gestión del sistema de imagen
 - Potencial comercial
 - Volumen de ventas
 - Valor añadido financiero



Ejemplo de variables (3)

William Saurin. Tomado de Michel Godet (1993) “De la anticipación a la acción Manual de prospectiva y estrategia”. Marcombo. Barcelona.

- **Variables de Producción**
 - Productividad industrial
 - Flexibilidad (herramientas) y estructura industrial
 - Niveles de subcontratación
 - Capacidad de producción y almacenaje
 - Calidad del producto

- **Variables Sociales**
 - Clima social/ambiente
 - Movilización/motivación/convivialidad
 - Interés del puesto de trabajo
 - Pirámide de edades
 - Proporción de trabajadores extranjeros
 - Cualificación/formación/reclutamiento
 - Papel y actuación de los sindicatos
 - Condiciones de trabajo



Ejemplo de variables (4)

William Saurin. Tomado de Michel Godet (1993) “De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia”. Marcombo. Barcelona.

- Variables financieras
 - Rentabilidad de los capitales comprometidos
 - Cash-flow neto
 - Capacidad de endeudamiento
- Variables externas del grupo Lesieur
 - Situación financiera Lesieur
 - Estrategia de desarrollo Lesieur
 - Reglas de Juego
- Variables generales de entorno
 - Cambios de la tecnología
 - Demografía
 - Reglamentaciones de productos



Ejemplo de variables (5)

William Saurin. Tomado de Michel Godet (1993) “De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia”. Marcombo. Barcelona

- Medios/comunicación
 - Reglamentación social
 - Condiciones de intercambio
 - Rol de las administraciones
 - Paro
 - Adecuación del mercado de trabajo
 - Libertad tarifaria
- Variables de distribución
- Concentración, peso de la distribución
 - Organización de los distribuidores
 - Nuevos modos de distribución
 - Nuevas tecnologías de distribución



Ejemplo de variables (6)

William Saurin. Tomado de Michel Godet (1993) “De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia”. Marcombo. Barcelona

- Variables del consumidor
 - Comportamientos alimentarios
 - Estructura de los hogares
 - Valores culturales
 - Sociedad multirracial
 - Trabajo femenino
 - Equipamiento de los hogares
 - Consumismo, asociaciones de consumidores
 - Imagen de la conserva
 - Poder de compra de las familias
 - Lugar de compra/lugar de consumo



Ejemplo de variables (7)

William Saurin. Tomado de Michel Godet (1993) “De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia”. Marcombo. Barcelona

■ Variables de riesgo

- Estrategia de grandes grupos
- Estrategia de los competidores
- Competencia potencial
- Calidad de las materias primas
- Riesgo de aprovisionamiento/disponibilidad
- Precio de las materias primas
- Peso de los proveedores
- Riesgo (sanitarios, políticos)
- Organizaciones profesionales



Ejemplo de variables **Competitividad Barcelona**

- 1.COMPOSICIÓ SECTORIAL
2. TIPOLOGIA D'EMPRESES
- 3.ECOSISTEMA INDUSTRIAL
- 4.MASSA CRÍTICA I DIVERSITAT
- 5.INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT
- 6.QUALITAT URBANA / AMENITIES
- 7.DISPONIBILITAT DE CAPITAL
- 8.ESTRUCTURA DE COSTOS
- 9.IMATGE DE LA CIUTAT
- 10.QUALITAT AMBIENTAL
- 11.COHESIÓ SOCIAL / TOLERÀNCIA
- 12.TALENT / PERFIL EDUCATIU
- 13.OFERTA FORMATIVA
- 14.CULTURA EMPRENEDORA/EMPRESARIAL
- 15.ACTIVITAT R+D+iT
- 16.GOVERNANÇA ECONÒMICA LOCAL
- 17.LIDERATGE
- 18.COOPERACIÓ PÚBLICO-PRIVADA
- 19.LLIGAMS RECERCA-EDUCACIÓ-EMPRESA

