

# SIMBIOSI INDUSTRIAL



## GRANOLLERS ENTRA EN SIMBIOSI

Aproximació a la  
metodologia de treball.

## CONTEXT | LA SIMBIOSI INDUSTRIAL

---

### Què és la simbiosi industrial?

---

La **simbiosi industrial** és una estratègia empresarial que esperona la col·laboració entre empreses, tradicionalment separades, per fer realitat noves oportunitats de negoci explorant maneres innovadores de posar-les en pràctica:

- donant valor afegit a recursos sobrants i
- trobant solucions innovadores a provisió de recursos.

Es tracta de veure el conjunt d'indústries com si es tractés d'un ecosistema natural. En un ecosistema natural no hi ha residus, l'energia flueix i ve del sol, i com més divers és l'ecosistema més ric i més es desenvolupa. Considerem, doncs, les nostres indústries com a part d'un ecosistema, en aquest cas industrial, on les esperonem i facilitem el camí de la col·laboració entre elles a diferents nivells, treballant per maximitzar l'ús dels recursos i la transició energètica cap a energies renovables.

Sabem que les empreses ja fan un esforç intern per millorar la seva eficiència i amb magnífics resultats. La cooperació en simbiosis s'enfoca a optimitzar l'ús d'aquells recursos que les companyies per elles mateixes no utilitzen internament.

Els projectes de simbiosi industrial són econòmicament autosuficients (es mantenen amb part dels beneficis que proporcionen a les empreses) però necessiten un període d'arrencada d'uns 1,5 anys de mitjana: comencen a donar resultats a partir dels 6 mesos però no és fins al final del primer any quan es comencen a comptabilitzar beneficis econòmics.

El municipi és l'entorn ideal per arrencar els projectes de simbiosi industrial perquè es pot treure profit de moltes conseqüències positives addicionals, creant l'escenari social que dona sentit als projectes d'ecologia industrial: a banda d'indústries (objectiu del projecte), en un municipi hi ha boscos que produeixen biomassa amb una important generació de residus orgànics (terrenys de conreu o explotacions ramaderes), centres de tractament de residus que es poden optimitzar o ampliar, piscines i d'altres instal·lacions municipals consumidores de calor, estudiants que podrien formar-se en gestors de recursos per la zona, comerços, ciutadans...

## En què consisteix un projecte de simbiosi industrial?

---

L'objectiu d'un projecte de simbiosi industrial és crear l'ambient adequat entre les empreses d'un territori perquè aflorin oportunitats de millora en l'ús dels recursos (residus, matèries primers, instal·lacions, aigua...) que necessiten la col·laboració de terceres empreses perquè siguin possibles/viables. I naturalment, facilitar que aquestes oportunitats es facin realitat.

Els projectes de simbiosi industrial ajuden a buscar solucions:

- identificar oportunitats de millora, oportunitats de sinergies,
- dinamitzar la col·laboració entre empreses tradicionalment separades,
- facilitar la materialització de les sinergies i concretar el pla d'acció per fer-ho possible.

És fonamental comptar amb una forta voluntat política que doni suport al projecte i a les institucions que les impulsen i col·laboren. D'altra banda, és essencial l'interès empresarial en explorar-ho.

## Metodologia: com es posa en marxa un projecte de simbiosi industrial?

---

Els projectes de simbiosi industrial consten fonamentalment de les tasques que s'exposen a continuació. Ni la durada ni les tipologies de tasques són úniques: cada projecte té les seves petites variacions o peculiaritats a causa de per exemple la naturalesa de l'univers d'empreses que el compon, o dels objectius dels agents que ho impulsen.

- A.** Anàlisi de l'ecosistema industrial: recopilació i anàlisi de les dades existents dels recursos del territori: quines empreses hi ha, què fan, on estan ubicades, què compren, què residus generen, què els hi sobra? L'objectiu és identificar oportunitats globals del conjunt d'empreses del territori.
- B.** Treball amb les empreses: es treballa directament amb empreses per fer que totes aquelles oportunitats que les empreses creguin que tenen sentit però que no fan perquè no saben exactament què fer o amb qui fer-les, es puguin analitzar i, si és el cas, tirar endavant dins el projecte de simbiosi industrial.
- C.** Elaboració del mapa de recursos per visualitzar possibles xarxes de sinergies (prenedors i donadors de recursos) entre les empreses del territori analitzat.
- D.** Identificació de sinergies i definició del pla d'acció: l'objectiu és realitzar una prioritització d'oportunitats d'acord amb variables com el grau d'implicació agents econòmics, el nombre d'agents implicats, els beneficis ambientals, els beneficis socials, o la implicació de l'administració, i definir el pla d'acció corresponent.
- E.** Seguiment de sinergies: acompanyament a les empreses per avançar i posar en marxa les sinergies/oportunitats de millora identificades com a prioritàries.
- F.** Treball amb noves empreses: l'objectiu és esperonar la incorporació de noves empreses al projecte mitjançant visites i sessions de treball conjuntes. En aquestes sessions grupals s'exposen les col·laboracions que s'estan creant, els projectes que s'estan posant en marxa (per si alguna empresa es vol afegir), i s'identifiquen noves sinergies.
- G.** Anàlisi dels beneficis/impactes del projecte: l'objectiu és definir un sistema de control, seguiment i gestió de les iniciatives detectades mesurant els beneficis o impactes mediambientals, econòmics i socials a través de l'establiment d'una bateria d'indicadors (matèries primeres estalviades, residus amb gestió millorada, aigua o calor estalviada, ingressos per venda de subproductes o energia, estalvis en costos logístics, nombre d'empreses participants, nombre de sinergies identificades, llocs de treball creats, formació impartida, interès social...).

## GRANOLLERS ENTRA EN SIMBIOSI

Figura 1. Fases típiques d'un projecte de simbiosi industrial (ni la durada dels períodes, ni les tipologies de tasques són úniques: cada projecte té les seves petites variacions o peculiaritats).

