

PSAMB 2014-2020

CARACTERITZACIÓ DEL TEIXIT PRODUCTIU I DEL CONTEXT ENERGÈTIC DEL POLÍGON INDUSTRIAL SECTOR CENTRE DE VILADECANS



Treball elaborat:

Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB

 **AMB** Medi Ambient

Direcció:

Direcció de Serveis Ambientals de l'AMB - Barcelona Regional

 **AMB** Medi Ambient



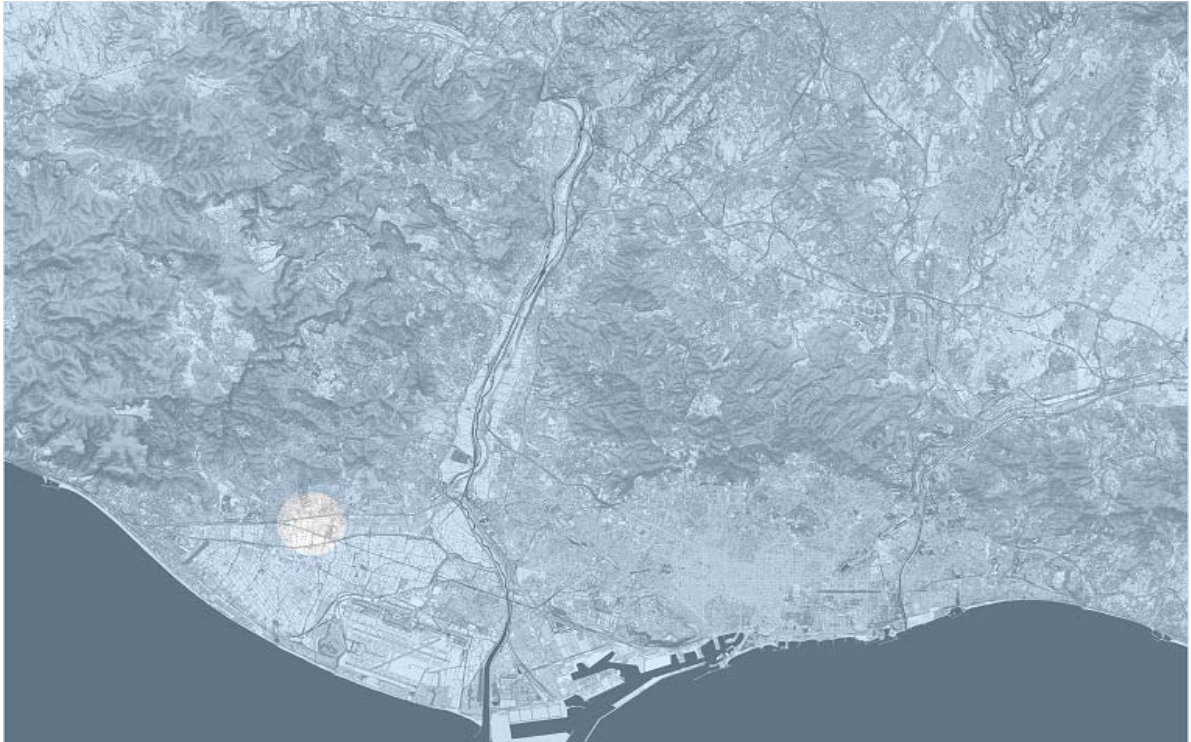
Redacció:

Barcelona Regional





BARCELONA
REGIONAL
AGÈNCIA
DESENVOLUPAMENT
URBÀ



CARACTERITZACIÓ DEL TEIXIT PRODUCTIU I DEL CONTEXT ENERGÈTIC DEL POLÍGON INDUSTRIAL SECTOR CENTRE DE VILADECANS

Desembre 2014

CLIENT



REDACCIÓ



BARCELONA
REGIONAL
AGÈNCIA
DESENVOLUPAMENT
URBÀ

CARRER 60, 25-27.
EDIFICI Z, PLANTA 2
SECTOR A, ZONA FRANCA
08040 BARCELONA
T 932 237 400
F 932 237 414

www.bcnregional.com
br@bcnregional.com

COORDINACIÓ

Marc Montlleó, *Director Tècnic*
Miquel Pybus, *Departament d'Estratègia Urbana*

COL·LABORACIÓ

Gustavo Rodríguez, *Cap d'Infraestructures Energètiques*
Pablo Casals, *Departament de Medi Ambient*
Marcelo González, *Departament d'Estratègia Urbana*]

i l'equip tècnic i administratiu de Barcelona Regional

© 2014, BARCELONA REGIONAL



ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	5
2. OBJECTIUS I ESTRUCTURA	7
3. METODOLOGIA	9
3.1. Proposta conceptual.....	9
3.2. Aproximació metodològica per a la caracterització del teixit productiu	11
4. CONTEXTUALITZACIÓ DEL SECTOR CENTRE DE VILADECANS.....	17
5. CARACTERIZACIÓ DEL TEIXIT PRODUCTIU DEL SECTOR CENTRE	21
5.1. Cens dels establiments industrials	23
5.2. Anàlisi del teixit empresarial.....	40
6. QUESTIONARI A LES EMPRESES	45
6.1. Característiques de les empreses i la seva activitat empresarial	45
6.2. Característiques i activitat productiva de l'establiment	47
6.3. Requeriments energètics i tecnològics de l'establiment	49
7. CONTEXT ENERGÈTIC DEL POLÍGON SECTOR CENTRE	51
7.1. Consums energètics de Viladecans i el seu sector industrial	51
7.2. Consums energètics del polígon Sector Centre de Viladecans.....	56
7.3. Anàlisi del potencial renovable.....	58
7.3.1. ENERGIA SOLAR.....	58
7.3.2. ENERGIA EÒLICA.....	60
7.3.3. GEOTÈRMIA.....	64
7.3.4. BIOMASSA	64
8. PRINCIPALS RESULTATS	67
9. PROPOSTES PER UN NZERO ENERGY DISTRICT	71
10. BIBLIOGRAFIA	73

1. INTRODUCCIÓ

El present informe *Caracterització del teixit productiu i del context energètic del polígon industrial Sector Centre de Viladecans* s'emmarca dins els treballs realitzats pel Pla de Sostenibilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (PSAMB) en l'Eix d'energia coordinats des de la Direcció de Serveis Ambientals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB).

Amb aquest treball l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i l'Ajuntament de Viladecans inicien els treballs de col·laboració per tal de plantejar diverses estratègies de renovació i dinamització del polígon Sector Centre de Viladecans. L'objectiu de l'Ajuntament de Viladecans és plantejar una renovació del polígon Sector Centre apostant per la millora de la competitivitat productiva, una major sostenibilitat energètica i una integració urbanística i funcional amb la resta del municipi.

El projecte de transformació del polígon Sector Centre de Viladecans s'emmarca en el projecte USEAct que es desenvolupa dins del programa europeu URBACT, cofinançat amb fons Feder de la Unió Europea. El polígon industrial Sector Centre de Viladecans ha entrat a formar part d'aquest projecte, en el marc del qual es reuneix un grup de treball multisectorial on es troben representades les administracions, els empresaris del polígon, inversors i tècnics i assessors externs amb la finalitat d'elaborar un Pla d'Acció Local que servirà de full de ruta i contindrà un ventall d'actuacions urbanístiques, empresarials i d'altres àmbits per a fer front als problemes detectats i encarar amb garanties el repte de la transformació.

En aquest sentit, l'Ajuntament de Viladecans considera necessari orientar la transformació del polígon Sector Centre dins el projecte d'especialització i competitivitat RIS3 Baix Llobregat. La iniciativa europea RIS3 (*Regional Innovation Strategies for Smart Specialization*) suposa la definició d'una agenda de transformació econòmica d'àmbit regional basada en la innovació, la recerca i la col·laboració entre agents del sistema, emmarcada en les polítiques de Cohesió de la Unió Europea pel període 2014 – 2020. Dins el procés RIS3, les regions europees han de prioritzar la seva activitat econòmica en base als seus avantatges competitius i la seva massa crítica. Catalunya ha dut a la pràctica aquesta agenda a través del RIS3CAT¹. En aquest context, el Consell Comarcal del Baix Llobregat, conjuntament amb els ajuntaments de la comarca, ha iniciat els treballs per definir de forma conjunta una iniciativa RIS3 per al Baix Llobregat emmarcada dins de la RIS3 CAT.

L'eficiència energètica és un dels principals eixos d'intervenció per aconseguir la modernització del polígon Sector Centre de Viladecans. En aquest sentit, existeix la voluntat per part de l'Ajuntament de Viladecans de que el polígon esdevingui un *nZero Energy District*, és a dir, implementar una estratègia per tal de reduir la demanda d'energia, incrementar l'eficiència energètica en l'ús, i generar energia aprofitant els recursos locals, residuals i renovables. Assolir aquest objectiu requereix d'una fase prèvia d'anàlisi de quina

1 L'estratègia RIS3CAT identifica 7 àmbits sectorials prioritaris: la indústria agroalimentària, indústries de la Química, Energia i Recursos, indústries de la Mobilitat Sostenible, indústria del Disseny, indústries Culturals i basades en l'Experiència, indústries de la Salut i Ciències de la Vida, i, finalment, Sistemes industrials (activitats que tenen com habilitat genèrica la gestió del desenvolupament de sistemes de manera eficient com són maquinària i equips i la seva reparació, robòtica, productes informàtics, electrònics i òptics, material i equips elèctrics. S'inclouen especialment les activitats relacionades amb l'enginyeria de procés i l'*advanced manufacturing*.

és la realitat actual del polígon, tant des d'una perspectiva de l'activitat econòmica com del perfil d'empreses localitzades i les seves demandes energètiques i tecnològiques, i saber quines són les tendències que es preveuen al polígon.

L'encàrrec que realitza Barcelona Regional s'emmarca justament dins d'aquesta fase inicial d'anàlisi i té com a principal objectiu portar a terme una caracterització del teixit productiu actual al polígon Sector Centre. Aquesta exercici ha de permetre obtenir una fotografia de quin és el tipus d'empreses que s'ubica al polígon i quina es l'activitat que desenvolupen. Alhora, ha de permetre una primera aproximació de quin és l'estat energètic actual i quin potencial, pas previ a la definició de diferents escenaris i de diferents alternatives així com la seva viabilitat tècnica i econòmica per tal de poder valorar-ne les possibilitats.

2. OBJECTIUS I ESTRUCTURA

El present informe té diversos objectius que s'enumeren a continuació:

- Primer, elaborar una base de dades amb els establiments industrials i empreses existents al polígon Sector Centre de Viladecans especificant-ne la seva localització i informació bàsica associada. El recull i anàlisi d'aquesta informació ha de permetre obtenir una fotografia el més fidedigne possible de quina és la realitat actual del teixit productiu de l'àmbit.
- Segon, portar a terme un qüestionari a les empreses ubicades al polígon industrial Sector Centre amb la finalitat d'obtenir informació relacionada tant amb l'empresa i l'activitat econòmica que aquesta hi desenvolupa com identificar aquelles necessitats i requeriments espacials i energètics dels establiments de l'àmbit.
- Tercer, realitzar una primera anàlisi sobre quin és el context energètic del polígon del Sector Centre, tenint en compte els consums energètics del municipi i del propi àmbit, i el potencial en relació a la implantació d'energies renovables.
- Quart, tenint en compte els resultats de la caracterització del teixit productiu del polígon Sector Centre i del seu context energètic proposar un full de ruta per tal que el polígon Sector Centre pugui esdevenir un *nZero Energy District*.

Aquest treball s'estructura en set apartats que s'expliquen a continuació:

Un primer apartat de metodologia on es desenvolupa de forma breu quin ha estat l'aproximació conceptual que s'ha portat a terme a l'hora d'analitzar la realitat productiva del polígon Sector Centre. Actualment, una diagnosi de l'activitat productiva localitzada al territori es troba subjecte a una manca de fonts d'informació fiables i actualitzades. És per això que aquest treball desenvolupa aproximacions analítiques que tenen com a objectiu superar aquests condicionants i aportar noves metodologies en l'anàlisi d'aquest àmbit.

A continuació, un apartat amb una breu contextualització del polígon Sector Centre des de la perspectiva territorial, històrica i urbanística.

Un tercer apartat amb una diagnosi de la realitat del teixit productiu de l'àmbit. En un primer bloc, s'analitzen els principals resultats del cens d'establiments caracteritzant la tipologia morfològica i edificatòria dels establiments, quin és el grau d'ocupació (i l'estat del mercat immobiliari) i quines són les funcions productives que aquests allotgen. En un segon bloc, es desenvolupa una radiografia del teixit empresarial del polígon, identificant les empreses, el sector d'activitat al qual pertanyen i quina relació tenen amb el parc d'establiments del polígon.

Un quart apartat on es desenvolupa l'anàlisi de les respostes del qüestionari destinat a les empreses ubicades al Sector Centre. La informació es presenta en tres blocs: característiques de l'empresa i la seva activitat empresarial, característiques (tinença,

requeriments espacials, etc.) i activitat productiva de l'establiment, i requeriments energètics i tecnològics de l'establiment.

Un cinquè apartat on es porta a terme una diagnosi del context energètic del polígon del Sector Centre, analitzant tant les dinàmiques de l'àmbit com del propi municipi. Alhora, també es realitza una primera aproximació del potencial d'energies renovables del polígon Sector Centre.

Un sisè apartat amb els principals resultats de la caracterització del teixit productiu del polígon Sector Centre identificant aquells elements i patrons productius que defineixen la realitat de l'àmbit.

Finalment, i tenint en compte els resultats tant de la caracterització del teixit productiu com del context energètic del polígon Sector Centre, un darrer apartat on es proposa un full de ruta per tal que l'àmbit pugui esdevenir un *nZero Energy District*.

Al final del document, en l'Annex, s'adjunten tots els plànols amb aquelles variables utilitzades per la caracterització del teixit productiu del polígon Sector Centre, i el llistat de les 167 empreses identificades amb informació bàsica associada a elles. Per últim, també s'adjunta el qüestionari de l'enquesta a les empreses del polígon industrial Sector Centre.

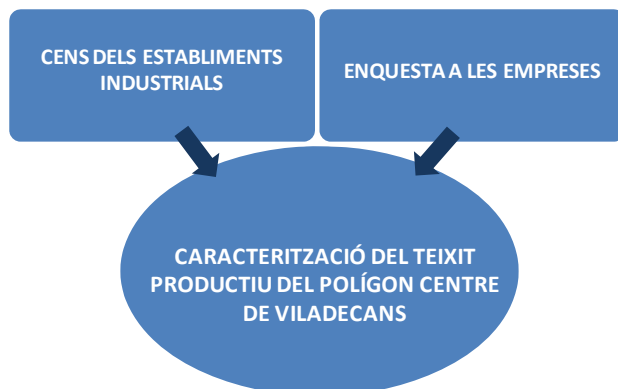
3. METODOLOGIA

Com apuntàvem anteriorment, un dels objectius d'aquest treball és portar a terme una caracterització del teixit productiu del polígon Sector Centre de Viladecans.

Per tal d'assolir aquest objectiu, i tenint en compte la dificultat a l'hora d'obtenir dades relacionades amb l'activitat als espais industrials, s'han portat a terme dos exercicis analítics amb la finalitat d'obtenir una base de dades pròpia i avui inexistent de quina és la realitat productiva i empresarial del polígon Sector Centre. Aquests dos exercicis consisteixen:

- Per una banda, en un cens d'aquells establiments localitzats al polígon amb la finalitat d'identificar quin tipus d'activitat s'hi desenvolupa, les característiques morfològiques associades a aquests establiments, la seva funció productiva i quines són les empreses que hi desenvolupen la seva activitat.
- Per altra banda, en una enquesta a les empreses que recull diversa informació associada a elles com ara dades bàsiques sobre l'empresa i la seva activitat empresarial, l'activitat que aquestes desenvolupen al polígon, característiques de tinença i els requeriments físics associats a l'activitat que desenvolupen, requeriments energètics i tecnològics i, finalment, previsió de projectes de futur.

Figura 1. Esquema metodològic



Font: Barcelona Regional

3.1. Proposta conceptual

Abans d'entrar a descriure pròpiament la metodologia utilitzada en aquest treball, és important fer una breu introducció sobre l'aproximació que s'ha portat a terme a l'hora de conèixer la realitat productiva en un espai industrial com és el polígon Sector Centre de Viladecans.

Actualment, els sols urbans industrials integrats en trama urbana com ara el polígon Sector Centre allotgen un conjunt d'activitats econòmiques que s'allunyen força dels arquetips d'indústria tradicional. En molts casos, aquestes activitats esdevenen nínxols potenciadors de nous models de producció de naturalesa híbrida (activitats manufactureres, empreses de serveis, serveis a la producció, activitats manufactureres avançades, etc.) que mantenen una estreta relació amb l'ampli ventall d'activitats terciàries que caracteritzen l'economia urbana contemporània.

La pressió del mercat i la consideració de que aquest tipus d'espais industrials són àrees sense pràcticament cap utilitat productiva, han justificat durant molts anys la transformació dels sòls industrials en usos econòmicament més rendibles com per exemple el residencial o el comercial. El resultat ha estat una pèrdua progressiva d'una gran part de la superfície de sòl urbà industrial sense un plantejament previ del paper que aquests espais juguen en l'equilibri del sistema urbà i l'activitat econòmica de la ciutat.

El polígon Sector Centre de Viladecans seria un exemple d'aquest tipus d'espais. Amb una localització central, integrat en la trama urbana consolidada i un teixit productiu que combina diverses activitats.

L'ús de noves perspectives a l'hora de recollir i explotar la informació obtinguda a través de treball de camp ens ha permès, per una banda, superar el mirall estadístic amb el qual ha de fer front tot treball relacionat amb l'anàlisi dels espais industrials actuals i, per altra banda, superar les disjuntives entre empresa i establiment i activitat econòmica i funció econòmica.

Resumint, l'ús d'aquestes metodologies, complementaries a les bases de dades ja existents, ens ha permès una aproximació més fidedigne a les múltiples casuístiques relacionades amb l'activitat productiva que avui acullen aquests espais industrials.

La caracterització del teixit industrial

La caracterització del teixit industrial es porta a terme mitjançant una anàlisi de les característiques de les empreses, dels establiments ubicats al polígon i els processos productius que aquests desenvolupen.

La diferenciació entre empresa, establiment industrial i procés industrial² serveix per trencar amb la mirada tradicional de l'activitat industrial i reconèixer, alhora, la importància dels diferents nivells que la componen.

En termes de planificació territorial i urbanística, aquesta perspectiva aporta una major comprensió tant pel que fa la pròpia activitat industrial com per la seva relació amb la resta d'usos del territori en qüestions d'impactes i compatibilitats.

Així, empresa i establiment industrial són conceptes que es complementen i aporten diferents graus d'informació sobre l'activitat productiva d'un espai industrial:

- *L'empresa* és una unitat d'organització econòmic - jurídica dedicada a una activitat industrial.
- *L'establiment industrial* és l'espai on té lloc aquesta activitat.

Una empresa pertany a un sector d'activitat econòmica; un establiment, en canvi, adoptarà una funció determinada dins el procés de producció. Per tant, una empresa podrà disposar d'un o més establiments on no s'hi desenvolupin necessàriament les mateixes activitats.

Per exemple, degut a la seva localització, algunes empreses del polígon Sector Centre de Viladecans disposen d'establiments des d'on es distribueix un determinat producte, el qual pot haver estat manufacturat en un altre establiment de la mateixa empresa. En aquest sentit, l'empresa pertany a un sector d'activitat determinat però cadascun dels seus establiments desenvoluparà una funció diferenciada dintre el procés de producció.

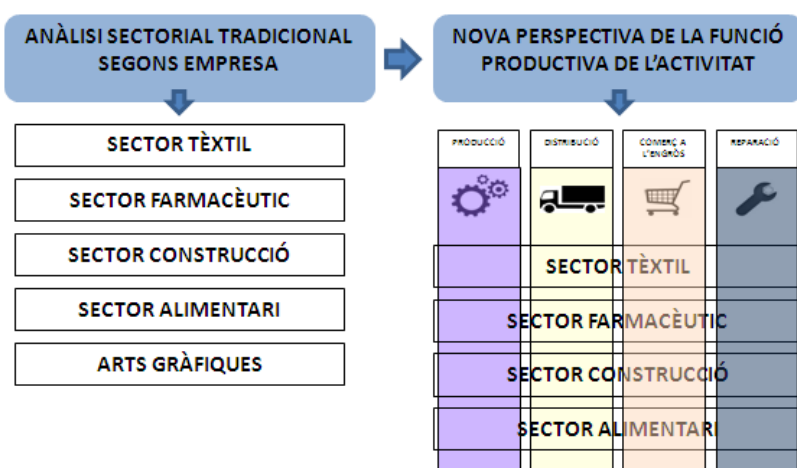
² *Industrie et espace géographique*. Andre Fischer. Collection géographie. Masson. Paris: 1994.

La Producció, Distribució i Reparació (PDR)

La classificació Producció, Distribució i Reparació o PDR³ permet identificar precisament quins són els processos de producció en cadascun dels establiments. Aquesta perspectiva està sent desenvolupada en algunes ciutats nord-americanes a l'hora de redefinir la indústria urbana i la seva relació amb la ciutat a través de l'ordenació urbanística. La PDR caracteritza cada establiment segons la funció que desenvolupa, és a dir, si es dedica a la funció de producció, de distribució o de reparació.

Aquest enfocament permet agrupar activitats que aparentment no tenen cap relació però que en canvi tenen les mateixes necessitats i generen externalitats similars. Per exemple, un establiment que distribueixi productes farmacèutics, un de servei de missatgeria i una empresa de venda de productes de jardineria demandaran uns paràmetres similars tant pel que fa als criteris de localització i accessibilitat com a nivell d'infraestructures i mobiliari de l'espai industrial. Les externalitats que generin (sorolls, mobilitat, etc.) pràcticament tindran el mateix impacte i poden compartir uns mateixos serveis i patrons de gestió i planificació. I és que tot i pertànyer a tres sectors econòmics sense cap relació aparent, la funció que desenvolupen aquests establiments és la mateixa.

Figura 2. Esquema de la classificació segons la Producció, Distribució i Reparació (PDR)



Font: Barcelona Regional

La definició de la funció del procés industrial segons la PDR ha estat una darrera variable que s'ha incorporat a d'altres aproximacions analítiques que ja s'havien desenvolupat en projectes anteriors escrits des de Barcelona Regional.

3.2. Aproximació metodològica per a la caracterització del teixit productiu

Tot exercici entorn l'activitat industrial parteix d'un primer condicionant derivat de la manca d'informació vàlida. Malgrat l'existència de diverses bases de dades que contenen informació sobre les empreses i l'activitat que hi desenvolupen, aquestes acaben sent insuficients i disperses. Aquest mirall d'informació s'amplia quan l'escala de l'àmbit a estudiar es redueix.

³ La ciutat de San Francisco proposa la recategorització de les activitats industrials a través del concepte Production / Distribution / Repair o PDR (Producció, Distribució i Reparació).

Aquesta situació obliga a generar fonts d'informació primàries mitjançant instruments com ara el treball de camp, les enquestes i la recerca d'informació per Internet per assolir un nivell d'informació acceptable de la realitat dels espais industrials. La informació obtinguda mitjançant aquests instruments posteriorment s'enriqueix amb les bases de dades tradicionals, el que permet obtenir una fotografia més ampla d'uns territoris tant complexos com els espais industrials.

A continuació es descriu quina ha estat la metodologia portada a terme tant per la realització del cens d'establiments industrials com per l'elaboració de l'enquesta a les empreses.

Cens dels establiments industrials del polígon Sector Centre

Per realitzar el Cens dels establiments industrials del polígon Sector Centre de Viladecans, s'ha utilitzat com a base de treball el parcel·lari de Viladecans segons la base del Cadastre 2014. La delimitació de l'àmbit d'estudi correspon al polígon delimitat segons la Base de polígons industrials de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Aquest àmbit es troba delimitat pels carrers: avinguda de la Generalitat, carretera de la Vila, carrer del Ferrocarril, carrer de la Llobatona (a l'altre costat de les vies del tren), carrer de l'Enginy i la parcel·la de l'empresa Roca.

Mapa 1. Establiments del polígon Sector Centre de Viladecans



Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014 i treball de camp

Una vegada definit l'àmbit d'estudi, s'exclouen aquelles parcel·les amb un ús residencial (ubicades al llarg de l'avinguda de la Generalitat i afectades urbanísticament) i els aparcaments privats de quatre recintes industrials ubicats al Camí de la Vila (situat a l'altra banda de les vies del tren), a la carretera de la Llobatona, i els dos restants al carrer de l'Agricultura. Els solars, en canvi, estan inclosos en l'anàlisi.

Per tant, s'ha associat una codificació numèrica per tal d'identificar les diferents parcel·les incloses (veure Mapa 1). Pels casos on s'han identificat més d'un establiment per parcel·la,

s'ha generat un subcodi per tal de representar aquestes casuístiques⁴. En aquest sentit, cal recordar que l'objecte d'anàlisi d'aquest Cens és l'establiment i no la parcel·la, doncs en una parcel·la pot estar conformada per un o diversos establiments industrials.

A partir d'aquesta base s'ha portat a terme un exhaustiu treball de camp al polígon Sector Centre. El recull d'informació de dades a través de l'observació de l'àmbit i associades als establiments industrials es realitza el 18 de juliol. Les visites posteriors serveixen per comprovació i depuració de les dades obtingudes i la realització de documentació fotogràfica.

El recull de dades dels establiments industrials es realitza mitjançant PDA i un qüestionari prèviament elaborat utilitzant la plataforma web Google Drive. Aquesta metodologia permet la introducció de manera instantània i en una base digital de totes aquelles dades associades als establiments i les empreses.

Gràcies al treball de camp realitzat i l'obtenció d'informació mitjançant l'explotació d'altres fonts d'informació com ara una base d'empreses de l'Ajuntament de Viladecans i la base d'expedients al clavegueram facilitada per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, i la recerca a Internet, s'ha elaborat una base de dades pròpia amb un seguit de variables. Els continguts d'aquesta base de dades és la següent:

** En relació als establiments:*

- Tipologia de l'edificació (nau única, multiplanta, solar, aparcament, habitatge)
- Estat de l'immoble
- Tipologia edificatòria de la parcel·la (any de construcció i superfície)
- Activitat observada en l'establiment (actiu / inactiu)
- Mercat immobiliari (no es troba al mercat immobiliari, en venda, en lloguer, venda / lloguer)
- Empresa comercialitzadora de l'establiment si es troba al mercat immobiliari
- Funció productiva (producció, distribució, reparació, comerç a l'engròs, comerç al detall, oci i restauració, oficines o serveis dotacionals)

** En relació a les empreses:*

- Nom de l'empresa
- Seu social (principal o sucursal)
- Activitat sectorial de l'empresa (segons codificació CNAE2009)⁵
- Objecte social de l'empresa
- Empreses amb més d'un establiment dins l'àmbit

⁴ Per exemple, si la parcel·la 129 té 28 establiments, s'han identificat com 129.01, 129.02, 129.03, etc. fins els 28 establiments. Si un establiment es troba en més d'una parcel·la es manté el número però es repeteix la informació.

⁵ S'ha emprat la codificació CNAE2009 degut a que és la classifica que utilitza *eInforma*.

Qüestionari a les empreses del polígon Sector Centre

L'enquesta a les empreses del polígon Sector Centre ha estat l'altre instrument emprat per tal de caracteritzar el teixit productiu de l'àmbit.

L'objectiu de l'enquesta ha estat obtenir informació relacionada tant amb l'empresa i l'activitat econòmica que aquesta hi desenvolupa com identificar aquelles necessitats i requeriments espacials i energètics dels establiments del polígon Sector Centre.

El disseny del qüestionari es realitza de forma conjunta amb els tècnics de Serveis Ambientals de l'AMB i amb els tècnics de les diverses àrees de l'Ajuntament de Viladecans implicades amb el projecte. L'enquesta consta de 50 preguntes dividides en quatre blocs temàtics⁶:

** Bloc 1. Fitxa de l'empresa i l'activitat empresarial*

Informació bàsica de l'empresa (nom, tipus d'empresa, any de creació, secció d'activitats econòmica, productes, perfil de clients, nivell de facturació, grandària en funció el nombre de treballadors, certificacions empresarials, etc.)

** Bloc 2. Activitat que es desenvolupa en l'establiment del polígon industrial Sector Centre de Viladecans*

Informació associada a l'establiment del polígon Centre de Viladecans (nombre d'establiments localitzats, factor de localització relacionats amb el polígon Centre, requeriments en relació al transport de mercaderies, perfil de proveïdors, perfils de clients, treballadors en l'establiment, patrons de mobilitat dels treballadors, expectatives de contractació, etc.)

** Bloc 3. Característiques tinença i requeriments físics de l'establiment del polígon industrial Sector Centre de Viladecans*

Informació en relació a les característiques del propi immoble (antiguitat, tinença, sostre, preu, inversions realitzades, etc.)

** Bloc 4. Requeriments energètics i tecnològics de l'establiment del polígon industrial del Sector Centre de Viladecans*

Informació relacionada amb els requeriments energètics i tecnològics de l'establiment (font d'energia utilitzada, consum, incidències, energies renovables, característiques dels comptadors, existència de connexió de veu i dades, expectativa d'incorporar energies renovables, expectativa d'incorporar noves tecnologies, etc...)

L'enquesta es realitza online emprant la plataforma de qüestionaris Google Drive durant les dues últimes setmanes del més d'octubre i tot el mes de novembre. En un primer moment, les tasques de difusió i captació les porta a terme l'Àrea d'Alcaldia de l'Ajuntament de Viladecans mitjançant trucades i correu electrònic. Davant la falta de resposta per part de les empreses, des de Barcelona Regional es porta a terme una tasca de captació porta per porta durant les dues primeres setmanes de desembre.

⁶ S'adjunta a l'Annex una còpia del qüestionari.

Finalment, d'un univers de 167 empreses (identificades durant el cens als establiments) tant sols contesten el qüestionari 24 empreses. Per tant, la representativitat de la mostra és insuficient tenint en compte l'univers d'empreses. Tot i això, creiem oportú portar a terme una explotació de la informació recollida al qüestionari per tal de tenir una primera aproximació als resultats.

4. CONTEXTUALITZACIÓ DEL SECTOR CENTRE DE VILADECANS

El polígon industrial Sector Centre de Viladecans s'ubica pràcticament al centre de la vila de Viladecans formant un continu urbà amb la resta de la trama, només separats pel pas de l'antiga carretera de Barcelona, l'actual avinguda de la Generalitat. Aquest fet el dota d'un elevat grau de centralitat, diferenciant-lo de la resta de polígons d'activitat econòmica del municipi. Per les seves característiques en termes de configuració històrica, morfologia urbanística, tipologia del parcel·lari i activitats productives que acull, el polígon Sector Centre es classificaria com un polígon d'indústria urbana.

Mapa 2. Àmbit del polígon Sector Centre de Viladecans



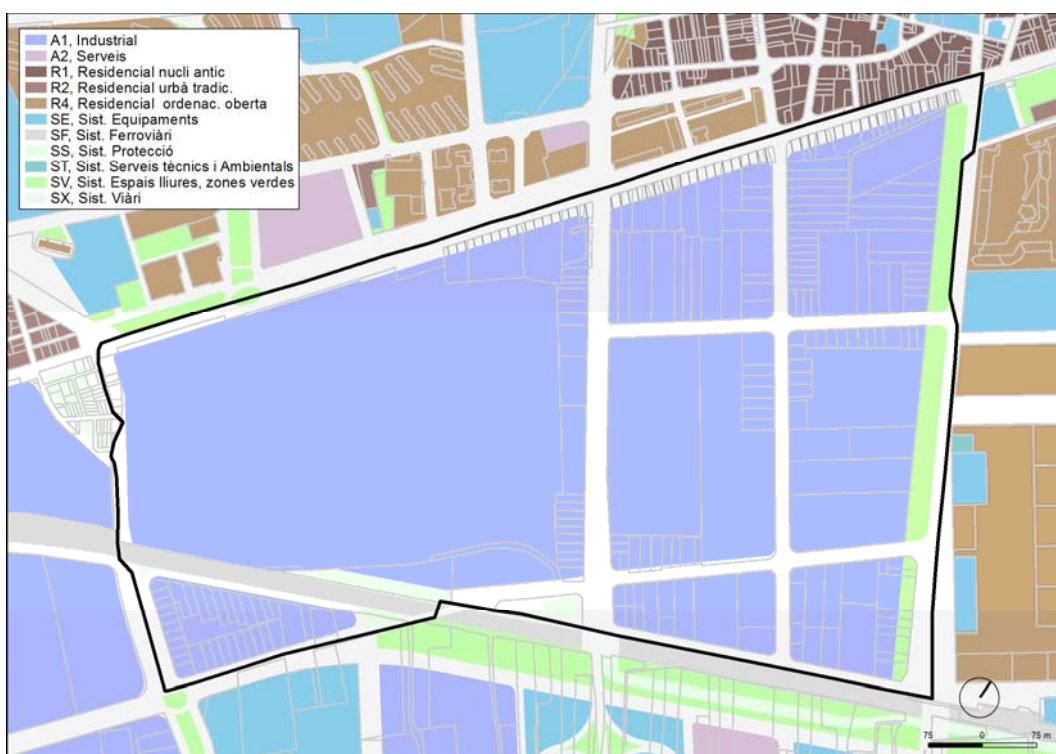
Font: Ortofotomapa ICGC 2014 i base de polígons industrials ICGC 2011

L'àmbit Sector Centre es troba travessat per la línia de rodalies R2, seccionant-lo en dues peces. El sector superior queda delimitat per l'avinguda de la Generalitat, la carretera de la Vila i el carrer del Ferrocarril. L'altre sector, molt més petit i continu als polígons de la Post i les Massotes de Gavà, es localitza al sud de les vies del tren i es delimita pel Camí de la Vila, el carrer de la Llobatona i el carrer de L'Enginy. El viari intern disposa de 4 carrers de diversa jerarquia. El carrer de l'Agricultura, que a partir del creuament amb l'avinguda de la Generalitat adopta el nom d'avinguda de Josep Tarradellas, és un dels principals carrers del municipi doncs connecta el centre de la vila amb l'autovia C-32. El carrer del Noi del Sucre, també perpendicular però de jerarquia menor, el qual neix i mor dins el propi polígon. Finalment, el carrer de la Forja i el carrer de Llobatona, carrers horitzontals que acaben estructurant internament l'àmbit. Segons planejament, l'àmbit sencer del Sector Centre està qualificat amb sòl d'ús industrial. Les parcel·les ubicades al de llarg l'avinguda de la Generalitat, des de la peça de la fàbrica de la Roca fins la carretera de la Vila tenen una afectació urbanística per ordenació del viari. És en el tram d'aquesta avinguda, entre el

carrer del Noi del Sucre i la carretera de la Vila, on s'ubiquen les úniques parcel·les amb ús residencial del polígon. Edificis de PB+1 els quals pràcticament tot es troben desocupats.

La configuració espacial del polígon industrial Sector Centre s'origina amb l'arribada a Gavà de la fàbrica Roca - Radiadores. Fins llavors, Viladecans no havia començat una transformació econòmica cap a l'activitat industrial com la resta de municipis del Delta del Llobregat i mantenia el seu caràcter agrícola. L'establiment a Gavà de la fàbrica Roca i la seva posterior expansió van propiciar l'aparició d'aquesta gran peça de sòl que encara avui ocupa l'empresa de forma parcial. Després d'aquesta primera implantació, l'àmbit industrial que avui correspon al polígon Sector Centre es va anar configurant a mesura que creixia de forma paral·lela a l'antiga carretera de Barcelona.

Mapa 3. Qualificació urbanística del polígon Sector Centre segons planejament urbanístic



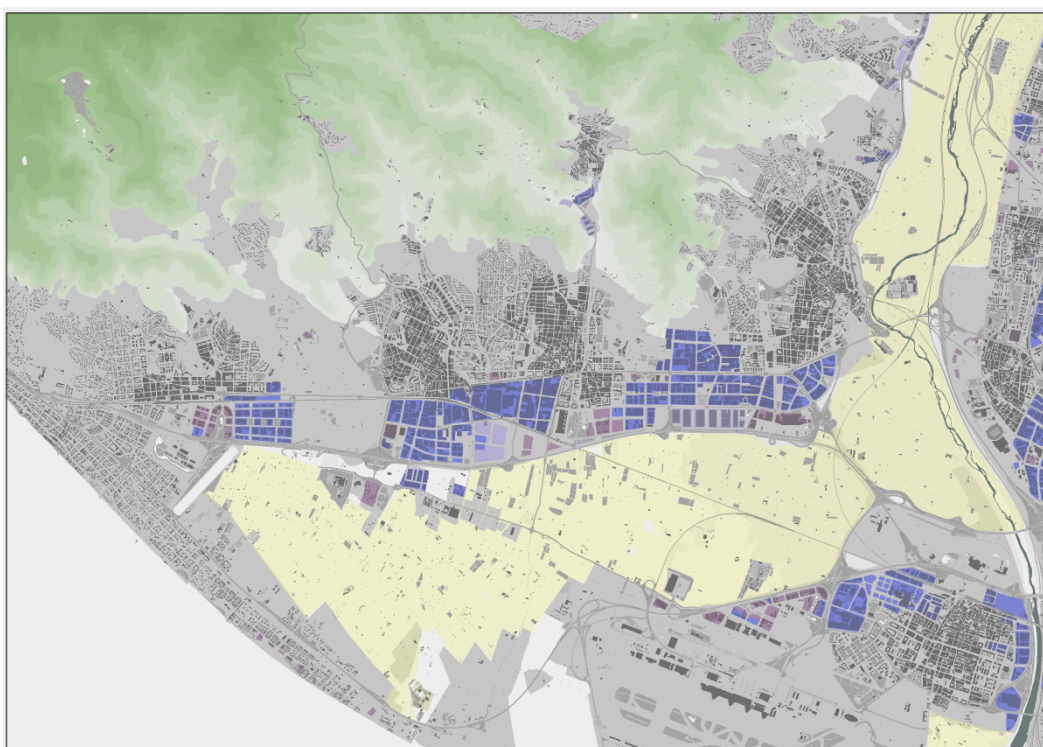
Font: Barcelona Regional a partir del Mapa Urbanístic de Catalunya (TES)

En total, la superfície del Sector Centre de Viladecans és de 70,8 ha. Esdevé el polígon amb major superfície del municipi, seguits per Ca n'Alemany, amb 50,06 ha, Parc d'Activitats, amb 42,5 ha i, finalment, un sector de Can Calderon, 21,27 ha, polígon que pertany també al municipi veí de Sant Boí del Llobregat. La superfície del Sector Centre suposa el 38% del total de la superfície del municipi destinada a activitat econòmica. Avui el polígon és un àmbit vinculat a una activitat industrial més tradicional i urbana, que combina activitats de serveis i comercials d'escala més urbana. En canvi Can Calderon, el Business Park i Ca n'Alemany, que conformen la resta d'oferta de zones d'activitat econòmica del municipi, es troben més orientades a activitats d'indústria més intensiva, vinculades en alguns casos al coneixement, i amb una presència d'activitat logística i comercial de major escala.

Taula 1. Superfície dels Polígons d'Activitat Econòmica del municipis de Viladecans

Sector Centre	70,8 ha	38%
Ca n'Alemanys	50,06 ha	27%
Can Calderon	21,27 ha	12%
Parc d'Activitats	42,5 ha	23%
Total superfície sòls activitat econòmica	184,63 ha	100%

Font: Barcelona Regional a partir de la base de polígons industrials ICGC 2011

Mapa 4. Encaix del polígon Sector Centre en el corredor Castelldefels – Sant Boi de Llobregat

Font: Barcelona Regional

Com la resta dels municipis veïns, Viladecans és un municipi amb una forta presència de sòls d'activitat econòmica. Es troba localitzat en el denominat corredor Castelldefels – Sant Boi del Llobregat que conforma un dels principals àmbits amb major sòl dedicat a l'activitat econòmica de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Els sectors d'activitat es localitzen majoritàriament dins l'àmbit comprès entre l'autopista C-32, la carretera comarcal C-245 i el ferrocarril, en correspondència amb els eixamples industrials dels nuclis urbans existents: Castelldefels, Gavà, Viladecans i Sant Boi de Llobregat.

Entre aquestes tres infraestructures es desenvolupen àmbits d'activitat econòmica de diversa característica: conjunts de grans superfícies comercials (coincidint amb els accessos a Sant Boi del Llobregat i Gavà), equipaments d'escala metropolitana (com el Canal Olímpic a Castelldefels), peces unitàries terciari - industrials o de suport logístic (Camí Ral a Castelldefels - Gavà o Prologis Parc a Sant Boi del Llobregat), sectors d'innovació tecnològica (campus tecnològic de la UPC a Castelldefels i el Viladecans Business Park) i

diversos polígons industrials més tradicionals com ara el de la Post, Can Calderon, Follonar Sud i Bullidor, i Salines, de Gavà i Sant Boi de Llobregat.

És justament en el centre d'aquest corredor de la C-32, on Viladecans i la Generalitat de Catalunya a través de l'INCASÒL desenvolupen el sector de Ca n'Alemaný. Aquesta zona es convertirà a partir del 2015 en un nou espai d'activitat econòmica, en el qual s'instal·laran empreses del sector industrial, comercial i de serveis. Les dues primeres en fer-ho seran la multinacional de moda Desigual, amb un nou centre logístic, i l'empresa immobiliària Neinver, que hi construirà un gran centre comercial *outlet*.

El desenvolupament del sector de Ca n'Alemaný suposa, alhora, plantejar quin ha de ser el futur del polígon Sector Centre. A mesura que el sector de Ca n'Alemaný es vagi consolidant, l'àmbit Sector Centre adquirirà una major centralitat i un major potencial estratègic degut el seu posicionament entre el nucli de Viladecans i aquest nou pol d'activitat. És en aquest context on l'Ajuntament de Viladecans planteja un procés de redefinició d'aquest àmbit, apostant per una dinamització de l'activitat econòmica, una major integració amb el seu entorn i una aposta pel desenvolupament de noves infraestructures en l'àmbit energètic i tecnològic.





5. CARACTERIZACIÓ DEL TEIXIT PRODUCTIU DEL SECTOR CENTRE

A continuació es porta a terme una caracterització del teixit productiu del polígon Sector Centre de Viladecans. Aquesta caracterització s'estructura diferenciant dos tipus d'informació: aquella associada a l'establiment industrial i aquella associada a l'empresa. Recordem que una empresa és una unitat d'organització econòmic - jurídica dedicada a una activitat industrial. En canvi, un establiment industrial és l'espai on té lloc aquesta activitat.

En un primer bloc, s'analitzen els principals resultats del cens dels establiments caracteritzant la tipologia morfològica i edificatòria dels establiments, quin és el grau d'ocupació (i l'estat del mercat immobiliari) i quines són les funcions productives que aquests allotgen.

Seguidament, es presenta una radiografia del teixit empresarial del polígon, identificant les empreses, el sector d'activitat al qual pertanyen i quina relació tenen amb el parc d'establiments del polígon.

5.1. Cens dels establiments industrials

Tipologia dels establiments

Tal i com s'explica en l'apartat de metodologia, per realitzar el cens d'establiments s'ha utilitzat com a base de treball el parcel·lari del Cadastre 2014. A partir de la informació associada al parcel·lari i mitjançant treball de camp hem pogut identificar els diferents establiments localitzats dins l'àmbit. Cal apuntar que no sempre una parcel·la equival a un establiment, especialment en aquest tipus d'espais industrials en un context urbà on a la majoria de parcel·les li corresponen més d'un establiment industrial. Per tant, l'establiment, la unitat bàsica d'anàlisi del cens, tant pot correspondre a una parcel·la o a una subparcel·la.

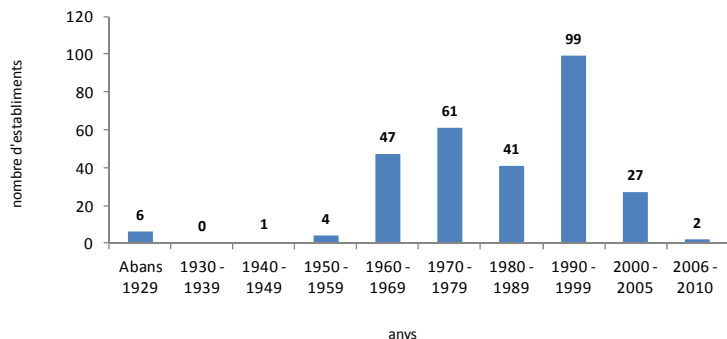
Els espais industrials es desenvoluparen històricament dins o fora de les ciutats, segons les necessitats de les mateixes empreses i la seva facilitat d'accés al mercat del sòl. Al costat de les indústries aïllades començaren a aparèixer noves indústries que determinaren l'aparició més o menys espontània de conjunts industrials de característiques i formes diferents. Les ubicacions i les morfologies urbanes de molts espais industrials actuals són encara hereves d'aquests processos d'implantació, fet que permet diferenciar diferents tipus d'implantacions segons es tracti d'una generació espontània o d'una generació planificada.

El desenvolupament del Sector Centre correspon a una generació espontània que té el seu origen en la implantació d'un focus industrial aïllat com fou la planta de Roca – Radiadores l'any 1917 a Gavà. La consolidació del polígon es produeix posteriorment, a partir dels anys seixanta, amb dècades de major intensitat de construcció com per exemple els anys vuitanta i noranta, quan s'acaba definint la morfologia urbana actual. És per això que la morfologia dels establiments que trobem al polígon Sector Centre és molt heterogènia i poc regular, doncs la seva construcció pertany a diferents moments de construcció on els requeriments dels espais productius eren variables.

Com apuntàvem, la gran majoria de parcel·les del polígon Sector Centre foren construïdes entre els anys seixanta i noranta, període en que l'àmbit s'expandeix i s'acaba consolidant tal i com el coneixem avui. La dècada dels anys 90 és el període més fructífera pel que fa la

construcció de parcel·les amb pràcticament un centenar, xifra que actualment representa el 32,7% del total de parc.

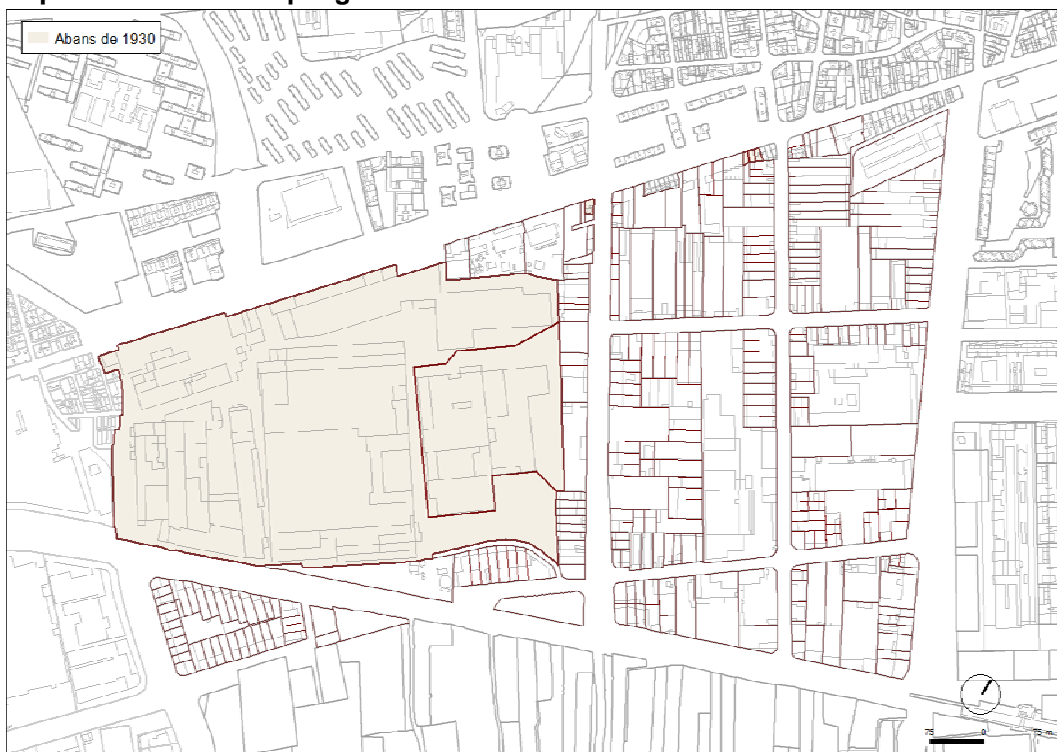
Figura 3. Any de construcció dels establiments industrials



Font: Barcelona Regional

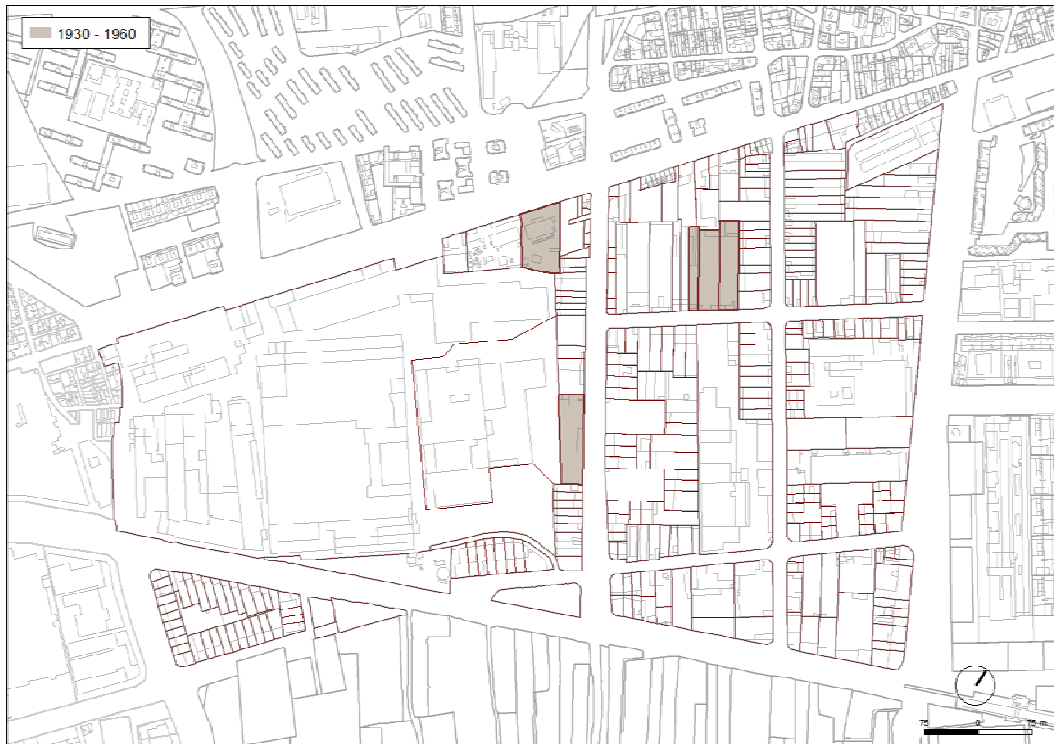
Per tal de fer-nos una idea de com es va anar reblint l'àmbit tal i com avui el coneixem i com aquest procés pot explicar la configuració d'un tipus de parcel·la segons el període de construcció, a continuació s'exposen un seguit de plànols amb l'any de construcció de les parcel·les segons diferents períodes: abans del 1930, 1930 - 1960, 1960 - 1980, 1980 - 2000 i, finalment, de l'any 2000 a l'actualitat.

Mapa 5. Parcel·les del polígon Sector Centre construïdes abans de 1930



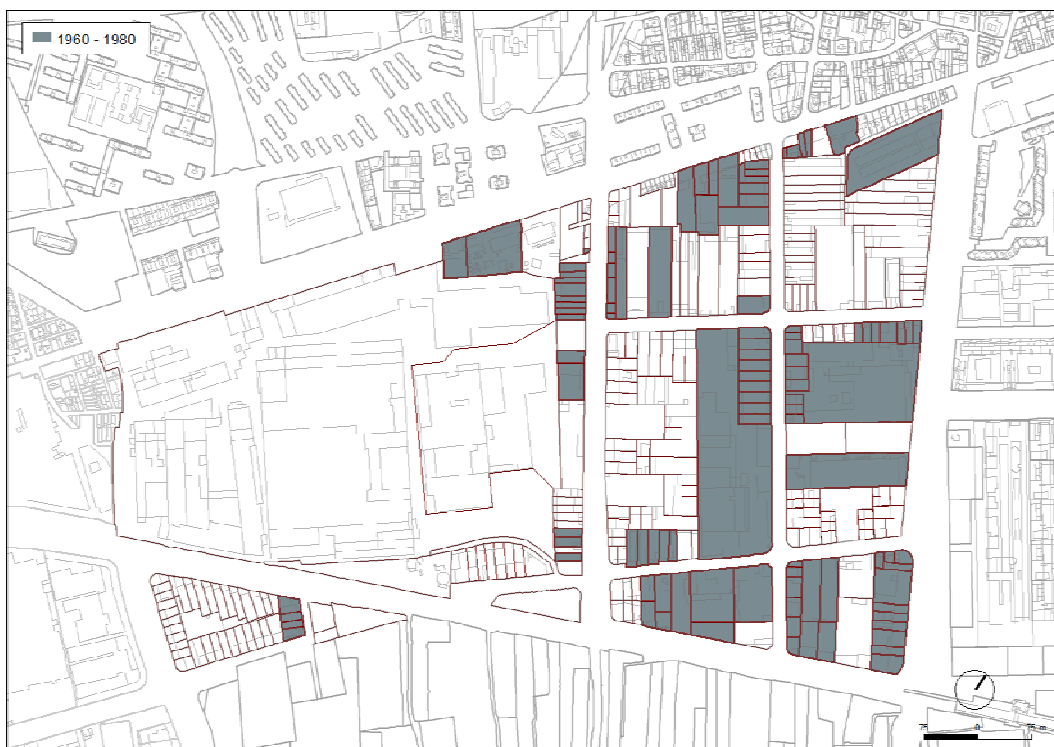
Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

Mapa 6. Parcel·les del polígon Sector Centre construïdes entre el 1930 i 1960



Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

Mapa 7. Parcel·les del polígon Sector Centre construïdes entre el 1960 i 1980



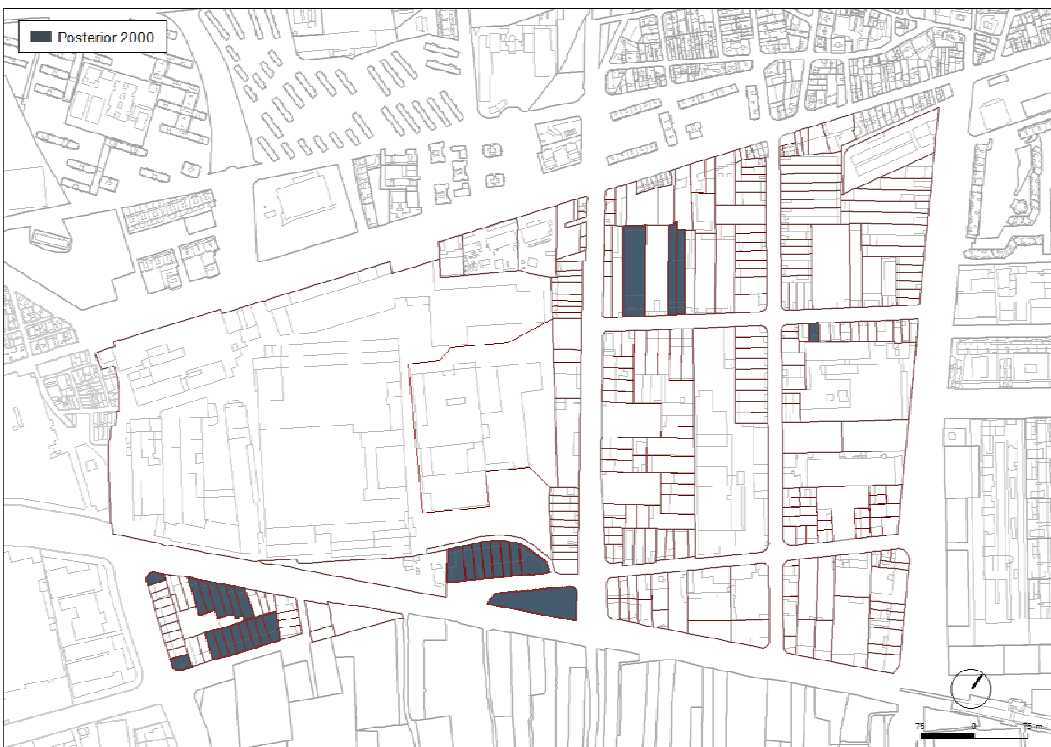
Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

Mapa 8. Parcel·les del polígon Sector Centre construïdes entre el 1980 i 2000



Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

Mapa 9. Parcel·les del polígon Sector Centre construïdes posteriors a l'any 2000



Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

Com apuntàvem anteriorment, entenem que un establiment industrial és aquell espai on té lloc l'activitat d'una empresa. Per tant, la tipologia morfològica d'un establiment serà un factor determinant en relació al tipus d'activitat productiva que s'hi desenvolupi. Podem determinar com és la morfologia d'un establiment en funció de dos paràmetres: la superfície de sòl i la relació entre la façana i la profunditat de l'establiment.

En total el polígon Sector Centre de Viladecans disposa de 303 establiments industrials. Aquesta xifra exclou aquelles parcel·les d'ús residencial localitzades al llarg de l'avinguda de la Generalitat i que es troben afectades urbanísticament.

La superfície mitjana del parc d'establiments del Sector Centre és de 1.714 m². Aquesta xifra es troba distorsionada per la grandària que suposa la planta de producció de l'empresa Roca, amb una superfície de 183.092 m². Sense aquesta peça la superfície mitjana baixa fins els 1.167 m².

La distribució d'establiments segons superfície ens permet tenir una idea més clara de quin és l'establiment més comú al polígon. En aquest sentit, el 73,2% dels establiments té una superfície inferior als 1.000 m². Aquest tipus d'establiment, de superfície petita en comparació a altres espais industrials, és molt característic de polígons urbans com el Sector Centre. En aquest cas, però, fins i tot les superfícies dels establiments mostren uns paràmetres força més baixos dels que caracteritzen aquest tipus d'espais, amb més de la meitat dels establiments amb una superfície menor als 500 m².

Taula 2. Distribució d'establiments segons superfície

	establiments	%
Establiments < 500 m ²	138	45,5%
Establiments entre 500 m ² i 1.000 m ²	84	27,7%
Establiments entre 1.000 m ² i 2.000 m ²	46	15,2%
Establiments entre 2.000 m ² i 6.000 m ²	27	8,9%
Establiments > 6.000 m ²	8	2,6%
Total establiments	303	100%

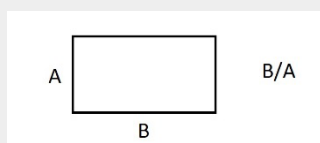
Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

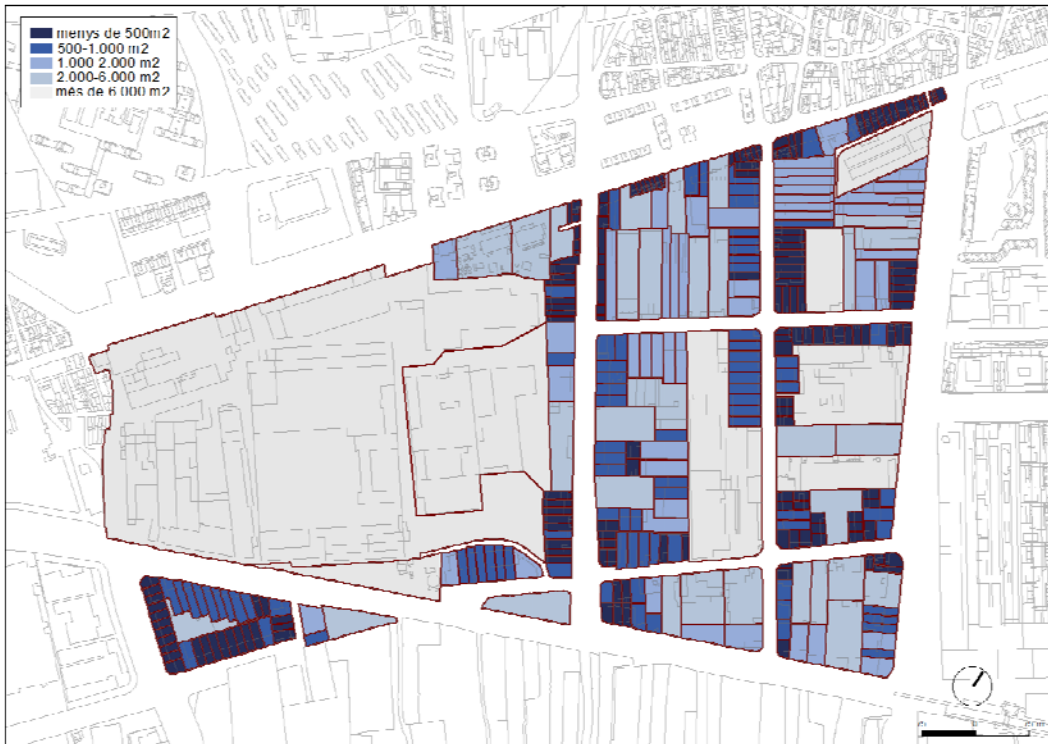
El Mapa 10 categoritza el parc d'establiments identificats al polígon Sector Centre segons la superfície dels establiments.

A part de la superfície dels establiments, un altre paràmetre que utilitzem per caracteritzar la morfologia de l'establiment és la relació entre la façana i la seva profunditat, o el que és el mateix, l'índex geomètric de l'establiment. Aquest índex és el resultat del quocient entre la façana i profunditat. Quan més pròxim a 1 és el quocient, major és l'equilibri entre façana i profunditat, per tant, a una forma quadrada de la parcel·la. En canvi, quan més elevat sigui el quocient, la parcel·la adoptarà una forma més rectangular.

Índex geomètric:

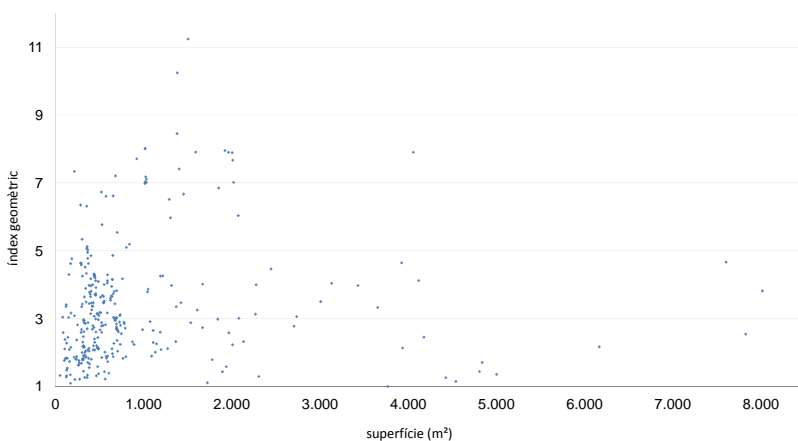
Relació de proporció entre la façana (A) i la profunditat (B) dels establiments.



Mapa 10. Distribució d'establiments segons superfície

Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

Si creuem la superfície dels establiments per l'índex geomètric en un diagrama de dispersió obtenim quina és la distribució de la morfologia del parc d'establiments del polígon. D'aquest creuament (veure Figura 4) podem concloure que més del 70% dels establiments, és a dir, 216 d'un total de 303, es situen dins el rang delimitat per una superfície inferior als 1.000 m² i un índex geomètric <6.

Figura 4. Diagrama de dispersió entre índex geomètric i superfície⁷

Font: Barcelona Regional

⁷ La parcel·la de Roca Sanitarios S.A. (183.092 m²) ha quedat exclosa del càlcul degut a la distorsió que generava la seva elevada superfície comparada amb la resta de parcel·les de l'àmbit.

Mapa 11. Establiments amb un rang delimitat per una superfície inferior als 1.000 m² i un índex geomètric <6.

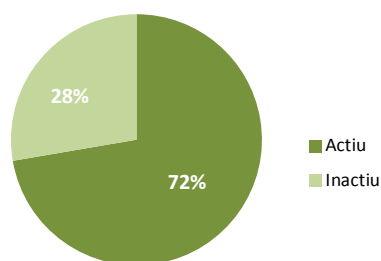


Font: Barcelona Regional a partir del Cadastre 2014

Nivell d'ocupació dels establiments

Dels 303 establiments que configuren el polígon Sector Centre, s'identifiquen un total de 218 establiments actius, el que suposa un 72% dels establiments del polígon. En canvi, es comptabilitzen un total de 85 establiments inactius, un 28%.

Figura 5. Nombre d'establiments actius i inactius (en %)

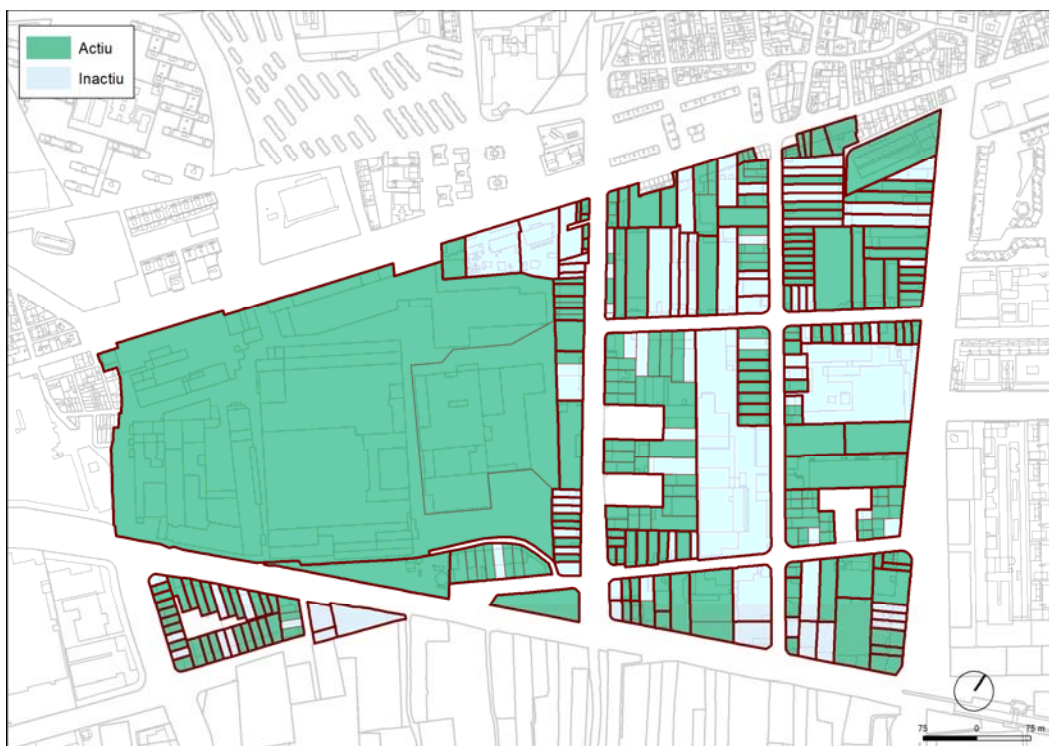


Font: Barcelona Regional

La disposició dels establiments actius i inactius dins l'àmbit és força homogènia. És a dir, no s'identifiquen patrons de localització diferents entre els establiments en actiu i els inactius. Si bé és cert que s'observa una major concentració de parcel·les inactives (abandonades o en ruïnes) al llarg de l'avinguda de la Generalitat, àmbit afectat urbanísticament.

En relació a la resta, caldria destacar diversos establiments que es troben inactius i que són significatius per la superfície que disposen. Dues parcel·les a l'avinguda de la Generalitat ocupades anteriorment per Union Devian S.A, al número 153 amb 4.804 m², i al número 175 amb 4.998 m². Una parcel·la de 17.052 m² a la carretera de la Vila 30, ocupada antigament per l'empresa ABB Sadespa S.A. I, finalment, la parcel·la inactiva més gran, de 26.758 m², a la carretera de la Llobatorna 18 ocupada anys endarrere per Lactalis Nestle S.A.

Mapa 12. Activitat als establiments del polígon Sector Centre de Viladecans



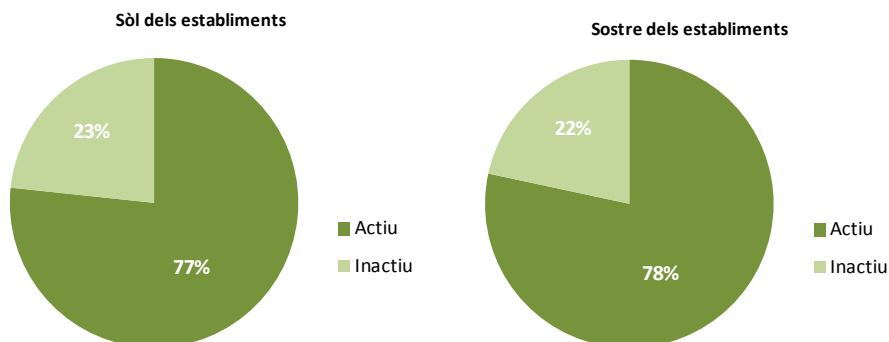
Font: Barcelona Regional

Els establiments industrials del Sector Centre ocupen una superfície de sòl de 551.735 m². Si analitzem quin és el grau d'ocupació d'aquesta superfície, el 77% del sòl productiu es trobaria ocupat. En canvi el 23% es trobaria desocupat. Un altre paràmetre que permet veure quin és el nivell d'activitat de tot l'àmbit és el grau d'ocupació del sostre, que assoleix el 78% del total

Taula 3. Sòl i sostre dels establiments actius i inactius

	Sòl		Sotre	
Establiments en actiu	423.030 m ²	76,7%	418.413 m ²	78,4%
Establiments inactius	128.705 m ²	23,3%	115.352 m ²	21,6%
Sòl total	551.735 m²	100%	533.765 m²	100%

Font: Barcelona Regional

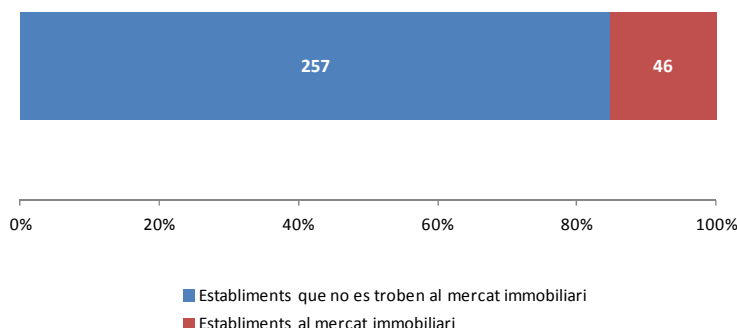
Figura 6. Sòl dels establiments actius i inactius (en %)

Font: Barcelona Regional

Segons un estudi publicat l'any 2012 per la Unió de Polígons Industrials de Catalunya (UPIC), entre el 30% i el 40% del sostre industrial a Catalunya es trobaria desocupat⁸. Malauradament no existeixen informes actualitzats de quin ha estat l'evolució d'aquesta xifra i quin és el grau d'ocupació dels polígons de l'entorn AMB o del Baix Llobregat. Tot i això, si prenem aquestes dades com a referent, el grau d'ocupació del polígon Sector Centre és relativament bo. Aquesta situació és força comuna en aquest tipus d'espais industrials integrats en teixit urbà, els quals, malgrat la crisi econòmica, han resistit millor les dinàmiques que han experimentat altres polígons perifèrics o més especialitzats. Resultats similars han estat observats en altres estudis realitzats per Barcelona Regional als polígons del Besòs, de característiques similars al del Sector Centre.

Estat del mercat immobiliari

L'elevat grau d'ocupació dels establiments del polígon Sector Centre es correspon amb un mercat immobiliari força dinàmic tenint en compte el grau de rotació d'empreses identificat al llarg del treball de camp. En aquest sentit s'identifiquen un total de 46 establiments que es troben al mercat immobiliari. Aquesta xifra representa un 14,9% del total del parc d'establiments. Cal apuntar que el grau d'establiments inactius és del 28% i que en determinats casos s'identifiquen establiments en actiu que es troben al mercat immobiliari.

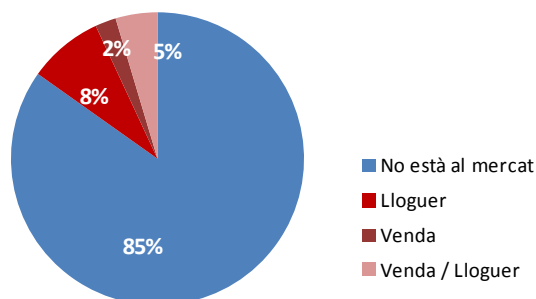
Figura 7. Establiments al mercat immobiliari

Font: Barcelona Regional

⁸ Informe de la Unió de Polígons Industrials de Catalunya sobre el grau d'ocupació dels polígons <http://www.upic.es/08082012-entre-el-30-i-el-40-del-sostre-industrial-de-catalunya-es-troba-desocupat/?lang=ca>

Dels 46 establiments que es troben al mercat immobiliari, 25 es troben en lloguer, 14 tant en lloguer com en venda i, finalment, 7 en venda.

Figura 8. Establiments que es troben al mercat immobiliari (en %)



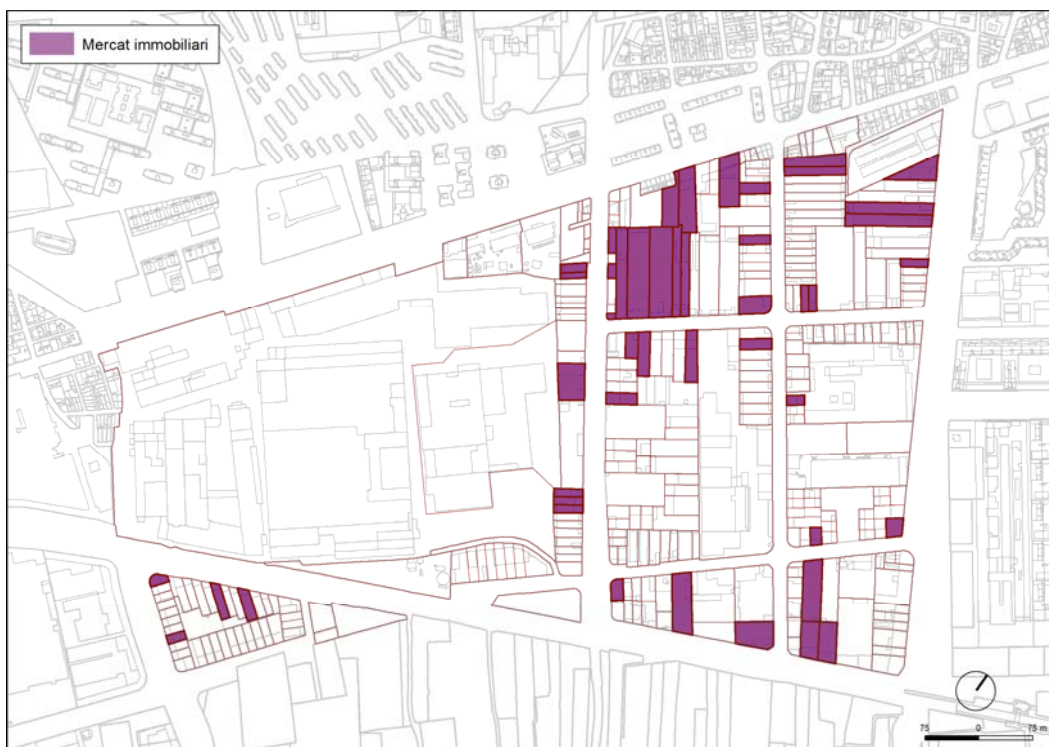
Font: Barcelona Regional

Tot i que hi ha establiments al mercat immobiliari distribuïts de forma més o menys homogènia per tot l'àmbit del Sector Centre, cal destacar una major concentració d'establiments en l'illa formada pel carrer de l'Agricultura, carrer del Noi del Sucre, avinguda de la Generalitat i carrer de la Forja, tal i com s'observa al Mapa 13.

Si enumerem els establiments al mercat immobiliari segons establiments amb major superfície trobem les següents ofertes:

- Els dos establiments adossats que ocupava l'empresa de producció siderúrgica Ivsa, al carrer de la Forja. Un total de 4.170 m² de superfície que en l'actualitat es troben tant en lloguer com en venda.
- Al costat, Bombas PSH, fabricació d'equipament per piscines i encara en actiu. En venda. Establiment de 3.921 m².
- Per últim, a l'avinguda de la Generalitat 77, establiment de 3.443 m².

Com a establiments singulars que es troben al mercat immobiliari, destacar l'antiga empresa Gruppapel, distribució de paper i cartró, de 1.889 m² (carrer de l'Agricultura, 25). Per acabar, l'antic magatzem de Comansi de 2.271 m² (actualment utilitzat com a magatzem d'una cadena d'electrodomèstics). Establiment que va ser afectat per un incendi l'any 2012, que va cremar 3 naus adjacents al carrer Ferrocarril. Una de les quals encara avui es troba en ruïnes, una altra ha estat construïda de nou i ocupada per Brugues S.A., i l'última de 1.837 m² es troba tant en lloguer com en venda tot i que encara està derruïda.

Mapa 13. Establiments del polígon Sector Centre que es troben al mercat immobiliari

Font: Barcelona Regional

Funció productiva dels establiments

Amb la finalitat d'identificar quins són els processos de producció en cadascun dels establiments identificats, s'ha utilitzat la classificació Producció, Distribució i Reparació o PDR⁹.

Platejar la classificació PDR en termes de planificació territorial suposa un canvi en l'anàlisi i perspectiva a l'hora d'ordenar i gestionar el sòl industrial en un context urbà.

- Primer, suposa un trencament amb la rigidesa dels esquemes actuals doncs permet agrupar diferents activitats industrials en funció de les demandes i necessitats que aquestes tinguin i els impactes que generin. Aquest fet facilita una millor adequació dels espais industrials a la demanda.
- Segon, permet delimitar de manera més òptima la compatibilitat entre usos industrials i altres usos urbans (residencial, comercial, etc.) doncs identifica les externalitats i impactes de cada activitat.
- Per últim, facilita la definició del grau d'especialització que ha de tenir un espai industrial en funció de les seves característiques (infraestructures, localització, etc.) i la seva capacitat d'ajustar-se a la demanda.

Per aquest estudi s'han inclòs altres categories per tal de poder donar cabuda a tota aquella activitat relacionada amb el comerç (a l'engròs i al detall), la restauració i oci, i oficines que habitualment també es troba ubicada de forma residual en aquest tipus d'espais industrials.

⁹ La classificació Producció, Distribució i Reparació (PDR) és explicada amb major detall al capítol de Metodologia d'aquest document.

A part, també s'ha inclòs una categoria que aglutina totes aquelles activitats relacionades amb els serveis dotacionals del municipi.

En resum, les categories emprades per la classificació són: producció, distribució, reparació, comerç a l'engròs, comerç al detall, oci i restauració, oficines i serveis dotacionals.

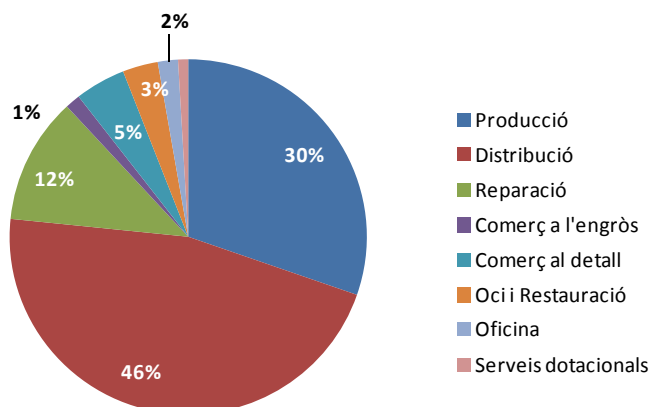
Taula 4. Establiments en actiu segons la seva funció productiva

Producció	66
Distribució	101
Reparació	25
Comerç a l'engròs	3
Comerç al detall	10
Oci i Restauració	7
Oficina	4
Serveis dotacionals	2
Total establiments	218

Font: Barcelona Regional

La principal funció productiva dels establiments actius del polígon Sector Centre de Viladecans és la de distribució, identificada en 101 establiments, el 46% del total. A continuació, es troben els establiments dedicats a la producció, amb un 30% del total (66 establiments). La funció de reparació, que correspon, principalment, a tallers de reparació d'automòbils, suposa un 12% del total dels establiments en actiu. Els establiments dedicats al comerç (a l'engròs i al detall) tenen un pes menor del 6% dels establiments. Finalment, un 3% dels establiments correspon a funcions productives relacionades amb l'oci i la restauració (3 restaurants, 2 bars i un gimnàs). El pes dels establiments que són oficines és pràcticament residual, un 2%. Per últim, en la categoria de serveis dotacionals trobem dos establiments, un que correspon a la deixalleria municipal de Viladecans i l'altre a les cotxeres, taller de reparació i aparcament de l'empresa Monh, una de les empreses concessionàries del servei d'autobús BAIXBUS.

Figura 9. Establiments en actiu segons funció productiva (en %)



Font: Barcelona Regional

En relació al sòl i al sostre que ocupen els establiments en actiu segons la funció productiva, la distribució anterior canvia significativament. Segons aquestes dues variables, la producció

és la funció amb una major ocupació de sòl, amb pràcticament el 70% del total pel que fa el sòl i un 66% del sostre. En canvi, els establiments destinats a la distribució, que en termes unitaris suposen el 46% del total, tant sols ocupen el 22% del sòl i el 25% del sostre.

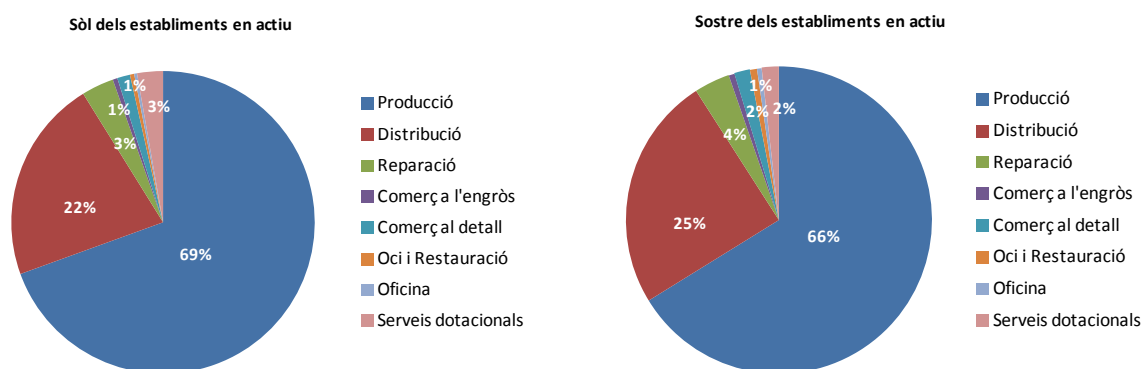
Aquesta diferència s'explica per dos motius. El primer és el pes que suposa la planta de la fàbrica Roca, amb 183.092 m². El segon és el tipus d'activitat que acullen els establiments del polígon Sector Centre destinats a la distribució, els quals es caracteritzen per una distribució d'emmagatzematge i estoc més reduïts i per tant amb uns requeriments espacials molt diferents als establiments dedicats a la distribució i emmagatzematge en polígon perifèrics o especialitzats en logística.

Taula 5. Sòl i sostre dels establiments en actiu segons funció productiva

	Sòl dels establiments		Sostre dels establiments	
Producció	293.834 m ²	69,5%	276.915 m ²	66,2%
Distribució	91.908 m ²	21,7%	103.548 m ²	24,7%
Reparació	14.549 m ²	3,4%	115.721 m ²	3,8%
Comerç a l'engròs	2.140 m ²	0,5%	2.591 m ²	0,6%
Comerç al detall	5.772 m ²	1,4%	6.918 m ²	1,7%
Oci i Restauració	1.945 m ²	0,5%	3.142 m ²	0,8%
Oficina	1.297 m ²	0,3%	2.109 m ²	0,5%
Serveis dotacionals	11.586 m ²	2,7%	7.558 m ²	1,8%
Sòl total	423.030 m²	100%	418.413 m²	100%

Font: Barcelona Regional i Cadastre 2014

Figura 10. Sòl i sostre dels establiments en actiu segons funció productiva (en %)



Font: Barcelona Regional i Cadastre 2014

Tal i com apuntàvem, la distribució i l'emmagatzematge de productes és la funció productiva majoritària dels establiments de l'àmbit. Aquesta realitat és força comuna en polígons similars als del Sector Centre. La proximitat als nuclis urbans i la pròpia morfologia viària i edificatòria permeten ser competitius per activitats relacionades amb la distribució urbana: el subministrament a clients localitzats en entorns urbans. Ara bé, les activitats que es localitzen en aquests tipus d'establiments són diverses i comporta una certa dificultat a l'hora d'establir patrons que permetin caracteritzar-la.

Mapa 14. Establiments en actius segons la seva funció productiva (PDR)

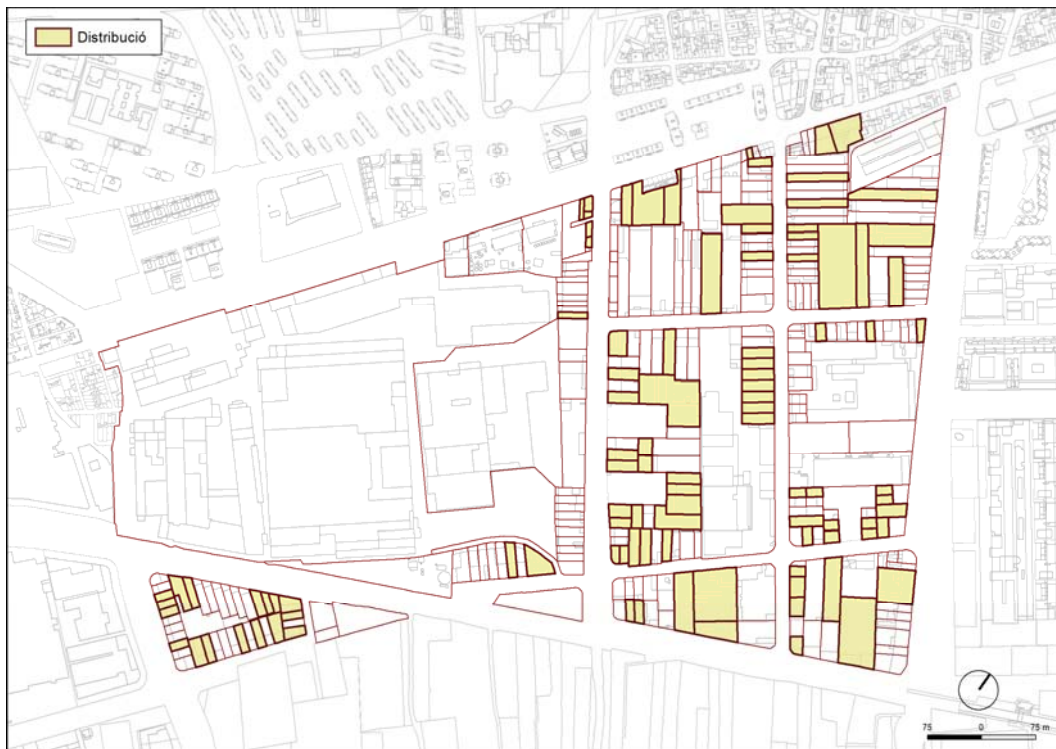
Font: Barcelona Regional

En termes generals, la tipologia d'aquest tipus d'establiments especialitzats en la distribució es defineix per tenir dues plantes. Una planta baixa per tasques d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega, i una primera planta o altell amb oficines des d'on es porta l'administració i gestió tant del personal que hi treballa com del producte. Cal apuntar que els factors de localització d'aquests establiments requereixen d'un bon accés per tal de realitzar la càrrega i la descarrega però no necessàriament han d'estar ubicats en carrers centrals del polígon.

A diferència dels establiments destinats a la distribució i emmagatzematge, els establiments amb una funció de comerç es caracteritzen per tenir un espai de cara al públic, un expositor on s'exposa el producte que venen. Aquest tret fa que necessitin una tipologia específica d'establiment amb espais d'exposició al públic i, a l'hora, que es localitzin en carrers de pas i amb una certa centralitat.

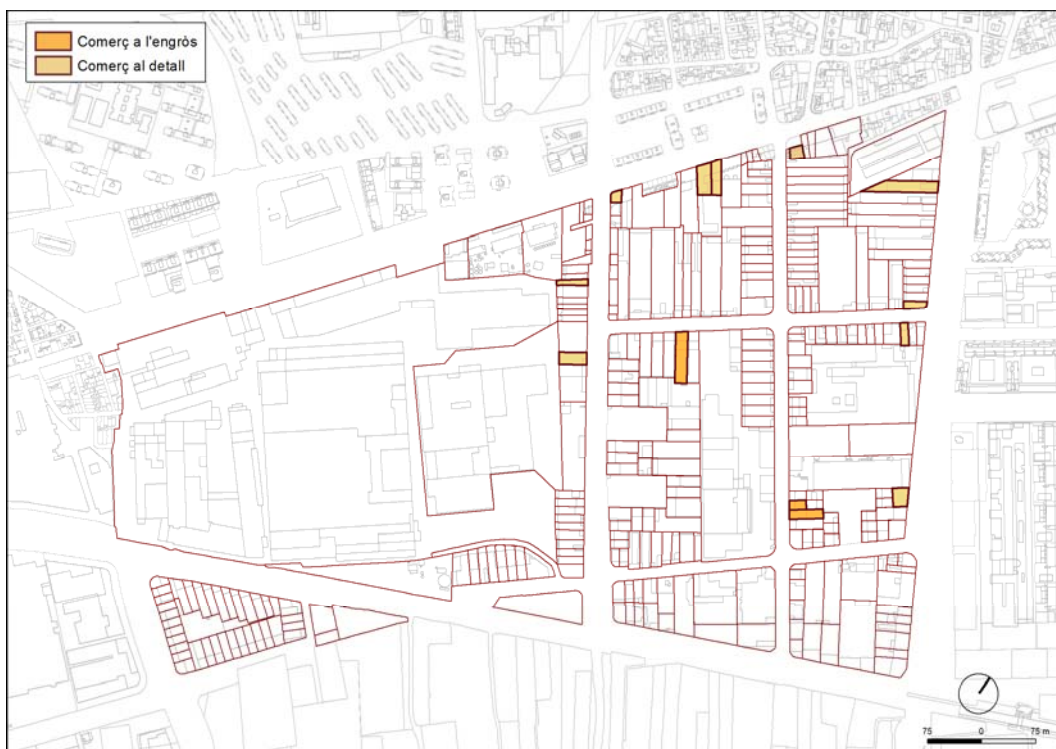
En termes generals, al polígon Sector Centre aquells establiments amb una funció destinada al comerç, sigui a l'engròs on el client és majorista, o al detall, on el client és el consumidor final, tenen relació amb el sector de l'automòbil i la seva compra - venda. Així, dels 13 establiments identificats amb aquest tipus de funció, 10 pertanyen a aquest sector. La gran majoria d'aquests establiments es troben situats a l'avinguda de la Generalitat i a la carretera de la Vila, carrers amb una jerarquia superior de pas i que estableixen el perímetre del polígon, és a dir, es troben en la transició entre el polígon i la trama de ciutat.

Mapa 15. Establiments en actiu amb una funció productiva de distribució



Font: Barcelona Regional

Mapa 16. Establiments en actiu amb una funció productiva de comerç



Font: Barcelona Regional

Dels establiments dedicats a la producció cal apuntar que aquests engloben a les grans empreses ubicades al polígon, fet que cal tenir en compte a l'hora d'interpretar-ne els resultats i la seva localització. Empreses com Roca Sanitarios S.A., Baxi Calefacció S.L.U., Hochland España S.A., Nederland S.A. / Moner Cocoa S.A. o Aceros URS S.A., tot i ser empreses amb un pes molt important, no són representatives de l'activitat productiva del polígon Sector Centre. La caracterització dels establiments amb funció de producció, així com amb funció de distribució, és complexa degut l'ampli ventall d'activitats identificades. Si bé es cert que es detecta un pes significatiu d'activitats pesades com ara la fabricació de productes i components metàl·lics o la fabricació de productes a través de processos químics, en termes generals els establiments dedicats a la producció tenen un component força urbà, allunyats de la indústria pesada, tant pel que fa l'activitat com l'escala.

Els establiments amb funció de reparació també mostren una distribució homogènia dins l'àmbit. Si bé és cert que s'identifica una tendència a la localització d'un nombre significatiu de tallers mecànics al llarg de la carretera de la Vila i als trams més pròxims d'aquesta dels carrers de la Forja i Llobatona. Pel que fa els establiments que són oficines (quatre en total) tots es localitzen a l'avinguda de la Generalitat, pròxims al nucli urbà de Viladecans.

Mapa 17. Establiments en actiu amb una funció productiva de producció



Font: Barcelona Regional

Mapa 18. Establiments en actiu amb una funció productiva de reparació



Font: Barcelona Regional

5.2. Anàlisi del teixit empresarial

El treball de camp per elaborar el cens dels establiments industrials ha servit també per identificar el nombre d'empreses localitzades al polígon Sector Centre de Viladecans, un total de 167 empreses.

A part d'identificar les empreses del polígon i recollir informació bàsica (adreça, pàgina web i adreça electrònica i objecte social), s'ha portat a terme un breu anàlisi de l'activitat econòmica que aquestes desenvolupen a partir de la classificació de la CNAE2009 (secció i divisió d'activitat). Alhora, també s'ha identificat on estava ubicada la seu social de l'empresa i si aquesta disposava de més d'un establiment al polígon. La relació de les 167 empreses identificades amb tota aquesta informació s'adjunta a l'Annex de l'informe.

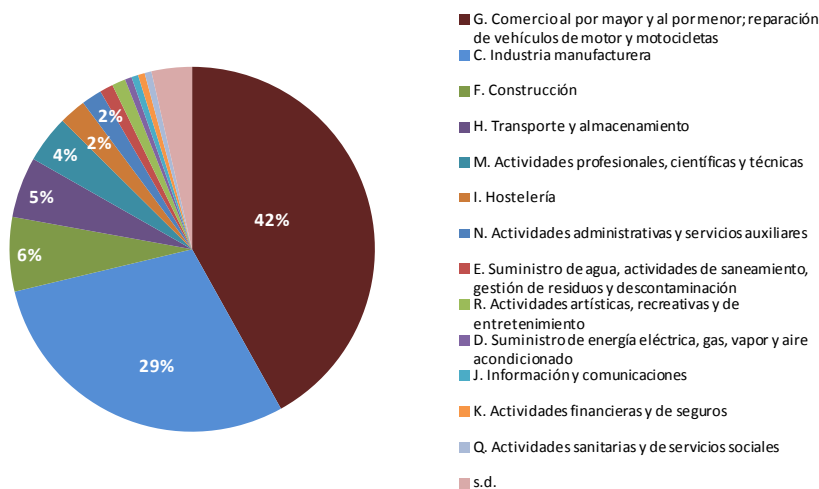
La informació sobre l'activitat econòmica de les empreses del registre CNAE2009 difereix de l'indicador PDR utilitzat per definir la funció productiva de l'establiment. El CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) té la finalitat de codificar de forma jerarquizada les activitats econòmiques de les empreses. La informació subjecte a aquesta informació pertany a les empreses, no als establiments d'aquestes. Cal tenir en compte aquesta diferència a l'hora d'interpretar aquesta informació i comparar-la amb l'indicador PDR emprada en l'apartat anterior.

Agafant com a referència la secció d'activitats del CNAE2009, podem afirmar que poc menys de la meitat (42%) de les empreses identificades al polígon Sector Centre pertanyen a la secció de Comerç a l'engròs i al detall, i de reparació de vehicles de motor i motocicletes. Les empreses classificades com a Industrias manufactureres ocuparien el segon lloc amb el 29%. I, a continuació, segueixen empreses de la Construcció (6%) i del Transport i l'emmagatzematge (5%).

Taula 6. Secció de l'activitat econòmica (CNAE2009) de les empreses del polígon Sector Centre de Viladecans

G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	70
C. Industria manufacturera	49
F. Construcción	11
H. Transporte y almacenamiento	9
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	7
I. Hostelería	4
N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	3
E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	2
R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2
D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	1
J. Información y comunicaciones	1
K. Actividades financieras y de seguros	1
Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales	1
s.d.	6
Total empresas	167

Font: Barcelona Regional i *eInforma*

Figura 11. Secció de l'activitat econòmica (CNAE2009) de les empreses del polígon Sector Centre (en %)

Font: Barcelona Regional i *eInforma*

Si es consulta la categoria de divisions de l'activitat econòmica del CNAE2009 (un nivell menys d'agregació de la informació) s'identifica el pes significatiu d'empreses dedicades a l'activitat del Comerç a l'engròs i intermediàries del comerç, seguit per empreses dedicades a la Venda i reparació de vehicles amb motor i motocicletes. A continuació hi apareixen la Fabricació de productes metàl·lics, excepte maquinària i equips, i Activitats de la construcció especialitzada.

Taula 7. Principals divisions de l'activitat econòmica (CNAE2009) segons empreses ubicades al polígon Sector Centre de Viladecans

46. Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	34
45. Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	28
25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	15
43. Actividades de construcción especializada	9
47. Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	8
18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	6
28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	6
49. Transporte terrestre y por tubería	6
10. Industria de la alimentación	4
22. Fabricación de productos de caucho y plásticos	4
56. Servicios de comidas y bebidas	4
20. Industria química	3
14. Confección de prendas de vestir	2
23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos	2
31. Fabricación de muebles	2
38. Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	2
41. Construcción de edificios	2
53. Actividades postales y de correos	2
69. Actividades jurídicas y de contabilidad	2
70. Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	2

Font: Barcelona Regional i *eInforma*

Així, per tant, i comparant aquests resultats amb els de la funció productiva dels establiments, es constata la forta presència d'empreses relacionades amb la distribució, la reparació de vehicles i comerç a l'engròs. Tot i això, com hem pogut comprovar anteriorment, aquestes últimes no necessàriament es caracteritzen per disposar d'un espai d'exposició del producte sinó més aviat per l'emmagatzematge i distribució del producte.

Tal i com s'especifica en l'apartat de Metodologia, les dades associades a l'activitat sectorial d'una empresa no són un indicador que permeti conèixer la realitat d'un espai industrial com el polígon Sector Centre. En aquest sentit, un establiment pot tenir una funció productiva molt diferenciada de l'activitat sectorial amb el que es troba registrada l'empresa que l'ocupa.

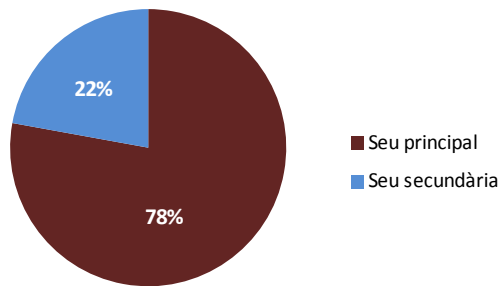
Per altra banda, també cal considerar que en determinats casos, algunes empreses del polígon poden tenir més d'un establiment dins l'àmbit, complint funcions diferenciades. Gràcies a la realització del cens dels establiments hem detectat almenys 18 empreses en aquesta situació. Les enumerem a continuació (al Mapa 19 es troben localitzades): APM Motors 2010 S.L., Aceros Urs S.A. (URSSA), Aluval S.L., Baxi Calefacción S.L.U., Bombas PSH S.A., Brugues S.A., C.T. SERVICIOS S.A., Cerrajería Jimenez S.L., La Perla Gris S.L., Marcos Larrosa Cazorla, Nederland S.A. / Moner Cocoa SA, Promociones y Mantenimientos Rhebe S.A., Restaurante Kalora S.L., Roca Sanitario S.A., Rodi Metro S.L., Serveis Integrals Linda Vista S.L., i, finalment, Transport Sanitari de Catalunya S.L.

Mapa 19. Empreses amb més d'un establiment al polígon Sector Centre



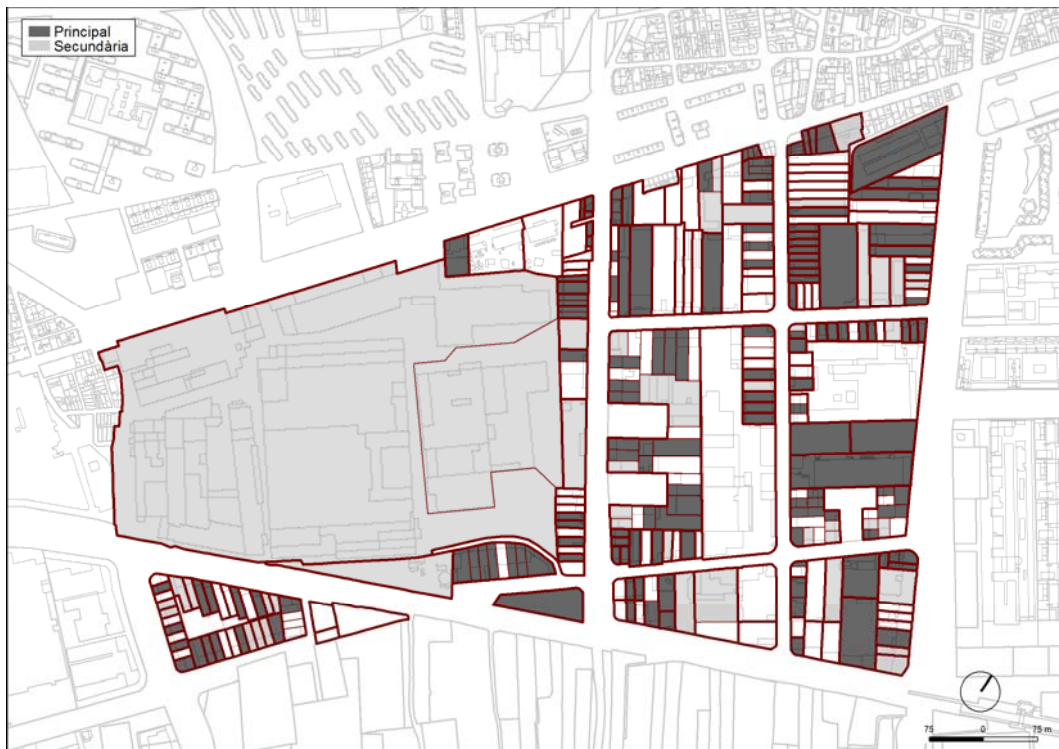
Font: Barcelona Regional

Finalment, i per tancar la radiografia de les empreses, conèixer on es troba la seu social de les empreses d'un polígon ens permet determinar quina és la vinculació del teixit empresarial amb el territori. En aquest sentit, el fet que una empresa tingui la seu principal en el polígon és una informació determinant a l'hora de plantejar possibles estratègies de dinamització, millora o renovació del polígon.

Figura 12. Seu social de les empreses

Font: Barcelona Regional

Pel que fa a la realitat del Sector Centre, la majoria de les empreses tenen la seva seu principal al propi polígon, un 77,8% del total, és a dir, 130 empreses. Per altra banda, les 37 empreses restants tenen la seu principal fora del polígon Centre de Viladecans. Aquestes xifres confirmen un arrelament significatiu per part de la majoria del teixit empresarial amb el territori.

Mapa 20. Seu social de les empreses identificades al polígon Sector Centre

Font: Barcelona Regional



6. QUESTIONARI A LES EMPRESES

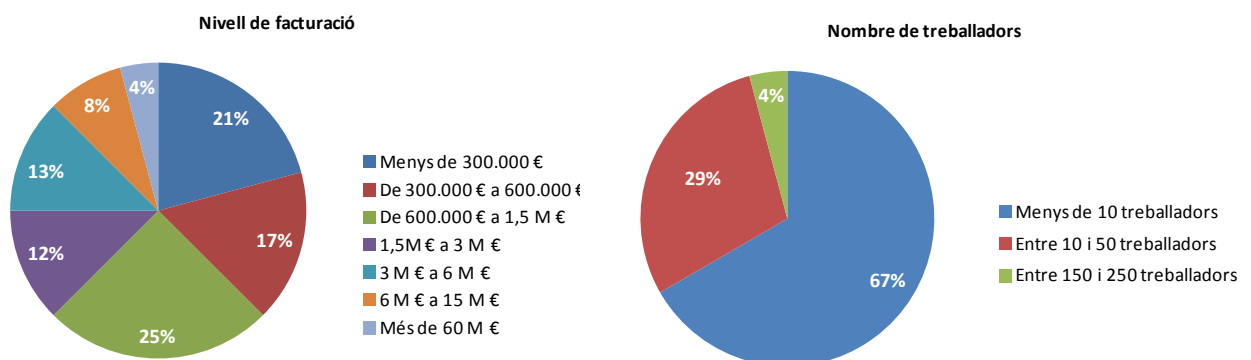
Paral·lelament a l'elaboració del cens d'establiments del polígon Sector Centre, s'ha portat a terme un qüestionari a les empreses de l'àmbit. La realització d'aquest qüestionari tenia dos objectius principals: per una banda, obtenir una millor caracterització dels establiments i del teixit empresarial mitjançant l'obtenció d'informació primària de forma directa amb l'empresa. Per altra banda, i de forma específica, arribar a determinar quins són els requeriments energètics i tecnològics de les empreses i els establiments, informació de difícil accés degut a la casuística complexa en aquest tipus d'espais i l'hermetisme per part de les companyies subministradores.

Tal i com s'especifica al capítol de Metodologia, d'un univers identificat de 167 empreses tant sols han contestat el qüestionari 24 empreses. Per tant, el grau de representativitat de la mostra és insuficient. Tot i això, creiem oportú portar a terme una explotació de la informació recollida al qüestionari per tal de tenir una primera aproximació als resultats.

La informació es presenta en tres blocs: característiques de l'empresa i la seva activitat empresarial, característiques (tinença, requeriments espacials, etc.) i activitat productiva de l'establiment, i requeriments energètics i tecnològics de l'establiment.

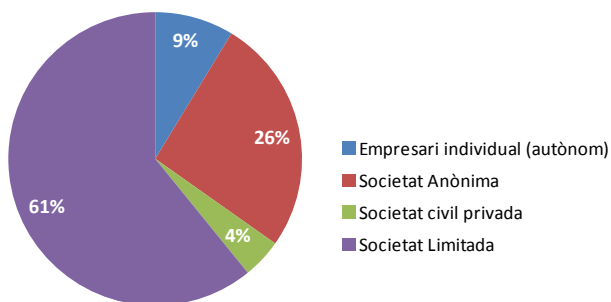
6.1. Característiques de les empreses i la seva activitat empresarial

La majoria de les empreses que han contestat el qüestionari tenen menys de 10 treballadors en plantilla. Aquesta xifra és força representativa en relació al tipus d'empresa majoritari al polígon. En termes de facturació, en canvi, les dades mostren una major distribució, tot i que la majoria de les empreses que han contestat tenen un volum de facturació inferior als 1,5 M€.

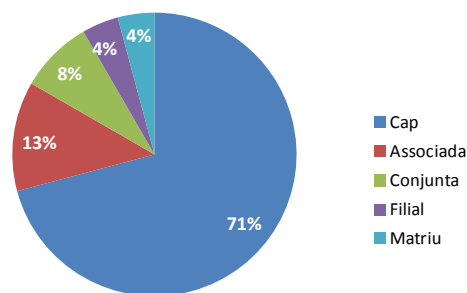


El 65% de les empreses que van contestar el qüestionari, són empreses amb un sol establiment, és a dir, empreses que centren tota la seva activitat al polígon Sector Centre. La resta d'empreses que van contestar, tenien un o més d'un establiment, sense concretar si estava localitzat dins l'àmbit.

Tipus de societat empresarial



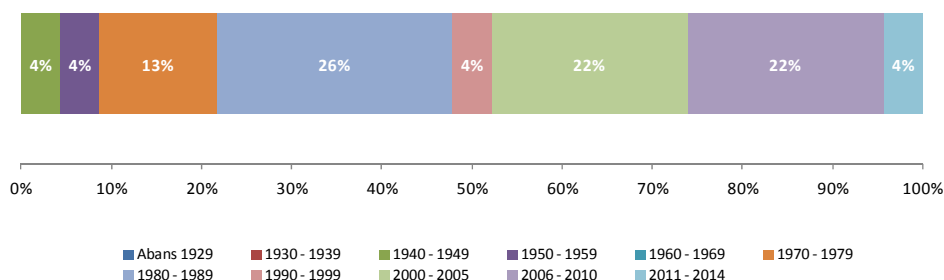
Pertinença a algun grup empresarial



El perfil d'empresa de grandària petita tant en termes de treballadors com en termes de facturació i amb un sol establiment es completa amb el tipus de societat empresarial, on predomina la Societat Limitada, i la no pertinença a cap grup empresarial.

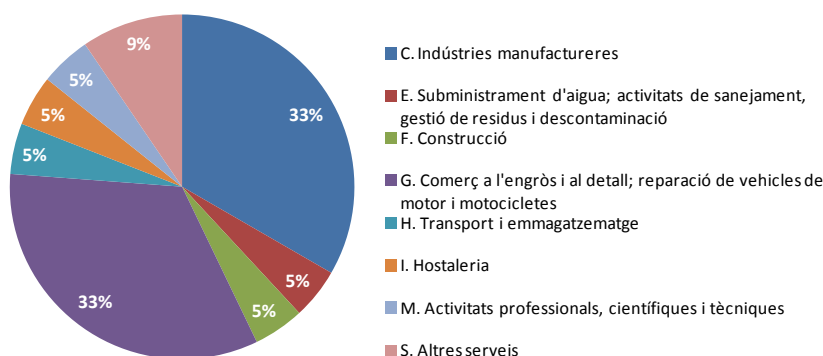
Si analitzem l'any de creació de les empreses que han contestat, pràcticament el 80% han estat creades entre l'any 1980 i l'actualitat. Aquest resultat coincideix força amb la dinàmica de creixement observada en l'aparat anterior quan analitzàvem l'any de construcció de les parcel·les.

Any de creació



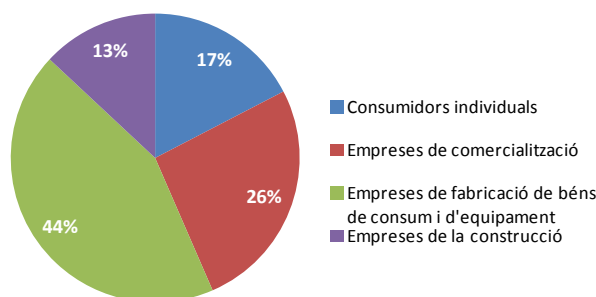
Pel que fa l'activitat econòmica, la distribució dels resultats coincideixen força amb els que hem obtingut en l'anàlisi del teixit empresarial. Les empreses que pertanyen a la secció d'activitat del CNAE2009 com a Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes són majoritàries, i Industries manufactureres són les que majoritàriament han respost el qüestionari, amb el 66% de les respostes. Xifra, recordem, força similar a la obtinguda amb el treball de camp.

Secció d'activitat econòmica (CNAE2009)

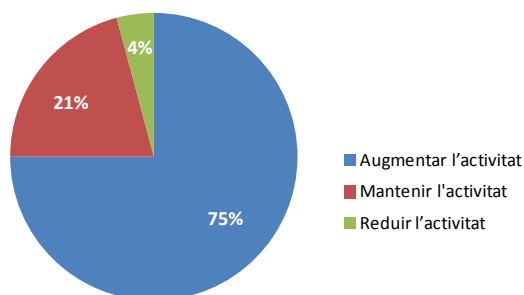


Davant la pregunta de quin és el perfil dels clients principals, les empreses responen en primer lloc empreses de fabricació de bens de consum i equipaments. A continuació empreses de comercialització i, per últim, consumidors individuals. Finalment, davant la pregunta de quina era la perspectiva de futur de l'empresa, un significatiu 75% va contestar que tenia previst augmentar l'activitat, en canvi, un 21% va contestar que tenia previst mantenir l'activitat. Només un 4% va contestar que tenia previst reduir l'activitat.

Perfil dels clients



Perspectives de futur de l'empresa



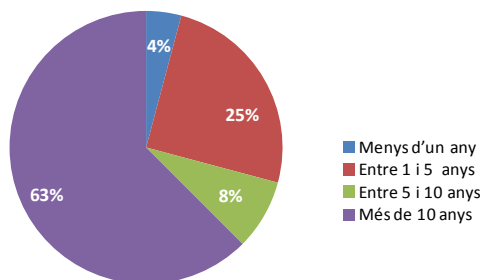
6.2. Característiques i activitat productiva de l'establiment

Les preguntes respecte les característiques de l'establiment de l'empresa ens aporten informació respecte l'antiguitat de l'ocupació de l'establiment, el seu règim de tinença, el preu que l'empresa estaria disposada a pagar pel lloguer de l'establiment i l'adequació de l'establiment a l'activitat productiva que hi desenvolupa.

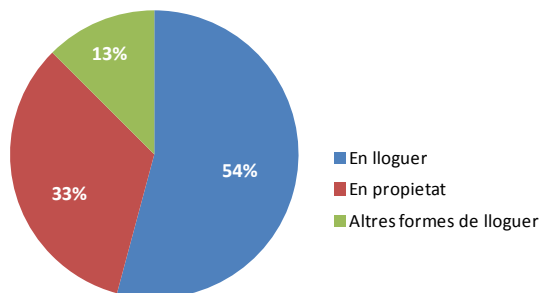
La majoria de les empreses que han contestat el qüestionari porten més de deu anys ocupant l'establiment. Tanmateix, pràcticament un 30% de les empreses fa menys de 5 anys que es troba en l'establiment. Aquesta xifra ens indica el grau de dinamisme del polígon Sector Centre, dinàmica que ja havíem observat durant el treball de camp.

Tant sols un 33% de les empreses que han contestat el qüestionari són propietàries de l'establiment, i un 30% estarien disposades a pagar més de 4 €/m² de lloguer mensual per l'establiment on actualment es troben. Cap de les empreses preguntades podrien desenvolupar la seva activitat en un segon o tercer pis.

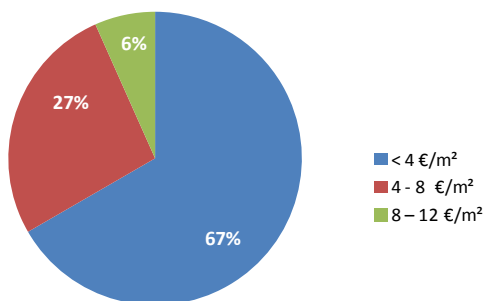
Anys que fa que la seva empresa es troba en aquest establiment?



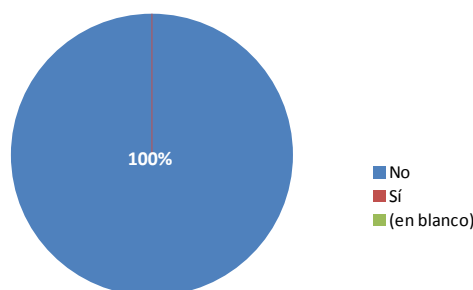
En quin règim de tinença es troba l'establiment?



Fins quan estaria disposat a pagar pel lloguer d'aquest establiment?



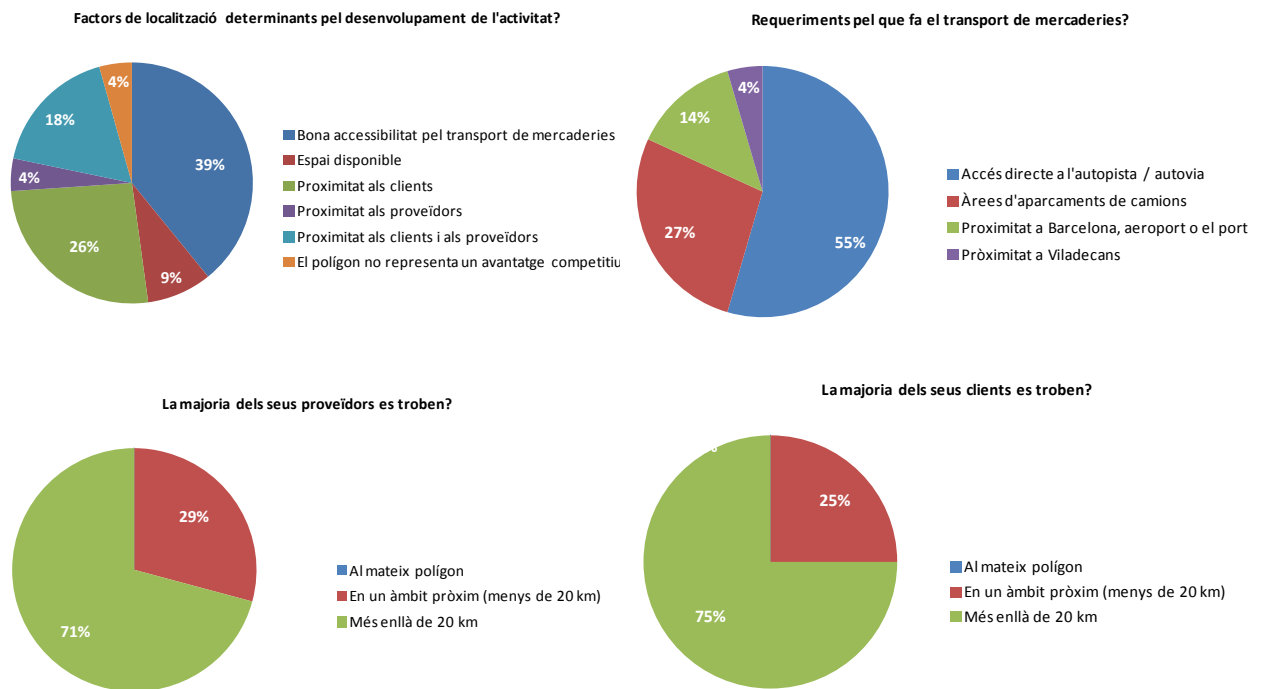
El seu negoci podria funcionar en un segon o tercer pis?



En relació a la pregunta sobre quins són els factors de localització més determinants pel desenvolupament de l'activitat de l'establiment del Sector Centre, les empreses destaquen dos elements de competitivitat del polígon. Primer, la proximitat a clients i proveïdors, o el que és el mateix, la centralitat en un territori amb un mercat potencial molt elevat. La segona és la bona accessibilitat pel transport de mercaderies, resposta que acaba fent referència a la situació del polígon respecte les grans infraestructures viaries que li passen a la vora com la C-32.

Concretant aquesta darrera pregunta, i especificant quins són els requeriments de l'activitat de l'establiment pel que fa el transport de mercaderies, més de la meitat senyala l'accés directe a l'autovia. La segona resposta més contestada (27%) és un tret diferenciador del propi polígon com són l'espai disponible per aparcar els camions. La proximitat a Barcelona, aeroport o el port recull el 14% de les respostes. Per últim, amb tant sols 2 empreses que ho destaquin, la proximitat a Viladecans.

Un altre conjunt de preguntes es centraven en on es trobava la majoria dels clients i els proveïdors de les empreses. De les 24 empreses que van participar, cap d'elles respon que al mateix polígon Sector Centre. En realitat, ambdues preguntes, és a dir, tant per clients com per proveïdors, la majoria d'empreses respon que es troben més enllà de 20 km, és a dir, ni al mateix polígon ni a l'entorn més pròxim a Viladecans.



6.3. Requeriments energètics i tecnològics de l'establiment

L'últim bloc de respostes de qüestionari fa referència als requeriments energètics i tecnològics de l'establiment. Aquest bloc de preguntes tenia per objectiu obtenir una informació en relació a l'àmbit de l'energia i del consum d'energia al qual és força complicat tenir-hi accés.

Malauradament la pregunta de consums anuals d'electricitat, gas natural i aigua només han estat contestades per dues empreses. Tot i això, la resta de preguntes sobre temes energètics i tecnològics van ser contestades. Repassem les respostes a continuació.

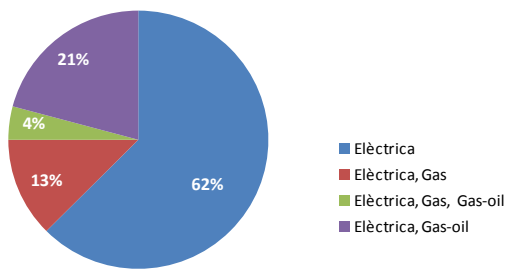
Com era d'esperar totes les empreses que van respondre el qüestionari utilitzen l'energia elèctrica. Les empreses que utilitzen només l'energia elèctrica són el 62%. A més, un 21% també utilitzen el gasoil i un 13% també utilitzen el gas natural. Només un 4% de les empreses utilitzen les tres fonts d'energia alhora.

Davant la pregunta de si han realitzat algun canvi en la contractació elèctrica en els darrers dos anys, un 41% diu que cap. Un 45% diu que han canviat de comercialitzadora. Per últim, un 9% diu que ha reduït la potència i un 5% que l'ha ampliadada.

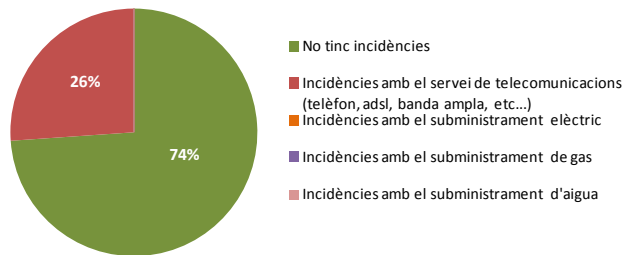
En relació a les incidències amb els diferents serveis que utilitza, un 74% de les empreses contestades han respost que habitualment no té incidències amb cap servei. La resta, un 26% apunta que habitualment té incidències amb el servei de telecomunicacions.

En relació a les fonts d'energia renovables, cap de les empreses que han contestat el qüestionari disposen d'una font d'energia renovable. Davant la pregunta de si s'havien plantejat instal·lar-ne alguna vegada i quina, tant sols 3 van contestar que sí, solar fotovoltaica.

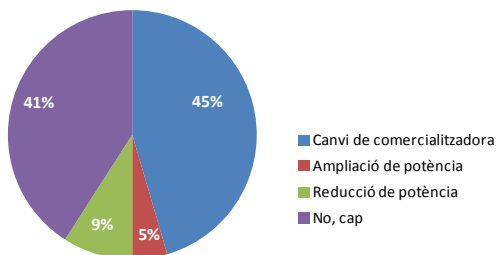
Tipus d'energia que utilitza en l'establiment



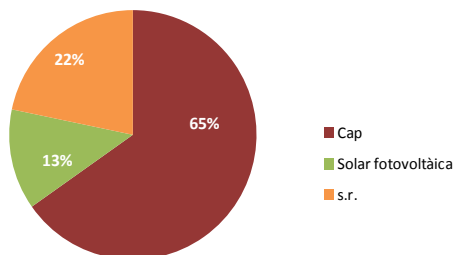
Incidències als serveis



Ha realitzat canvis en la contractació elèctrica en els darrers dos anys?

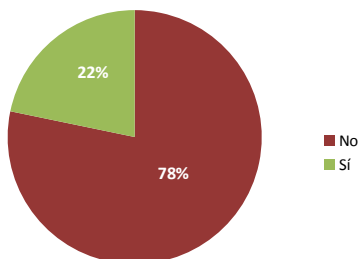


Si el seu establiment no disposa de cap font d'energia renovable, indiqui quina s'ha plantejat instal·lar?

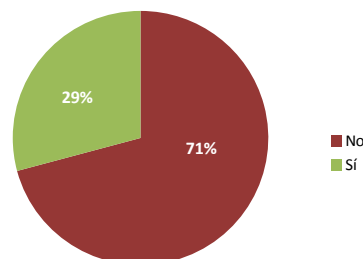


Davant la pregunta de si l'establiment disposa de comptadors específics pel control del consum pels diferents processos productius o en diferents zones del vostre establiment, la majoria de respostes foren negatives.

Disposa de comptadors específics pel control del consum pels diferents processos productius?

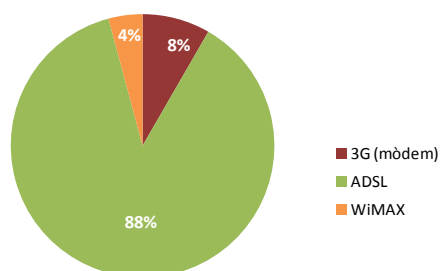


Disposa de comptadors específics pel control del consum en les diferents zones del vostre establiment?



Per últim, en resposta a la pregunta de quin tipus de connexió de veu i dades disposa, la gran majoria contesta ADSL, un 88%. Només en 8% disposa de 3G (MODEM).

Quin tipus de connexió de veu i dades disposa el seu establiment?



7. CONTEXT ENERGÈTIC DEL POLÍGON SECTOR CENTRE

En aquest apartat es porta a terme una primera anàlisi de quins són els consums energètics tant del municipi de Viladecans com de l'activitat industrial localitzada a Viladecans. A continuació, es realitza una aproximació dels consums que es produeixen al polígon Sector Centre de Viladecans. Per últim, es porta a terme una primera anàlisi de quin seria el potencial d'energies renovables a partir dels treballs elaborats dins del marc del Pla Sostenibilitat de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (PSAMB) per tota l'AMB.

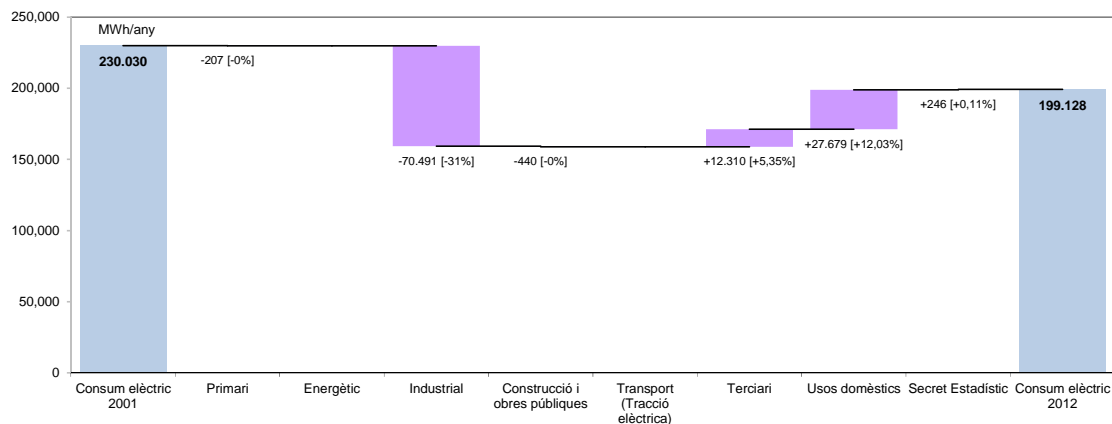
7.1. Consums energètics de Viladecans i el seu sector industrial

A continuació s'inclou un resum de quin és l'històric del consum energètic (electricitat i gas natural) del municipi de Viladecans, analitzat per sectors, que ha estat desenvolupat en el marc del PSAMB.

Consum elèctric

El consum d'electricitat al municipi de Viladecans ha baixat un 14% entre els anys 2001 i 2012. Aquesta davallada ha estat causada, majoritàriament, per una baixada d'activitat del sector industrial, que decreix un 31%. Durant aquest període només registren un increment el sector residencial amb un 12% i el sector terciari amb un 5,3%.

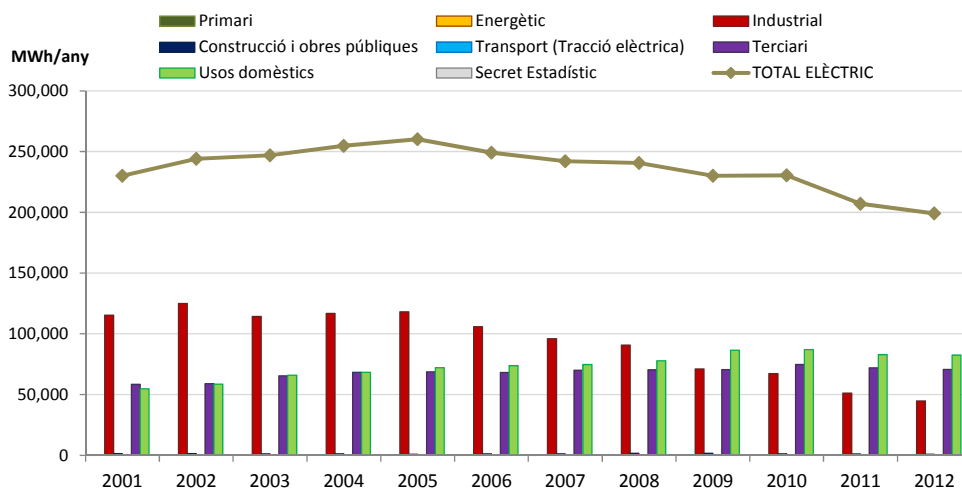
Figura 13 Evolució del consum d'electricitat per sectors a Viladecans. 2001-2012 [MWh/any]



Font: Barcelona Regional. Dades 2012 provisionals.

Aquest descens bàsicament s'atribueix a l'efecte de la crisi econòmica que ja a l'any 2008 es va iniciar al sector industrial. Tot i això, tal i com es mostra al següent gràfic, al municipi de Viladecans el descens del consum elèctric en el sector industrial ja es venia produint des de l'any 2005, segurament fruit d'un procés de terciarització que s'ha produït en molts municipis de l'AMB. En concret, el sector industrial va passar de consumir 115.233 MWh/a l'any 2001 als 44.732 MWh/a el 2012.

Figura 14. Evolució del consum d'electricitat a Viladecans. 2001-2012 [MWh/any]

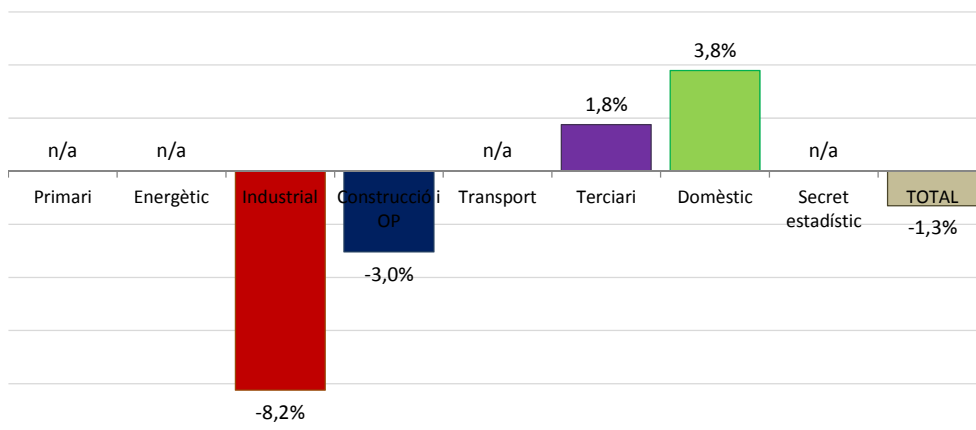


Font: Barcelona Regional amb dades d'ICAEN. Dades 2009 a 2012 provisionals.

La davallada en el consum elèctric del sector industrial representa gairebé un 40% menys, o el que és el mateix una taxa anual de decreixement del 8,2%.

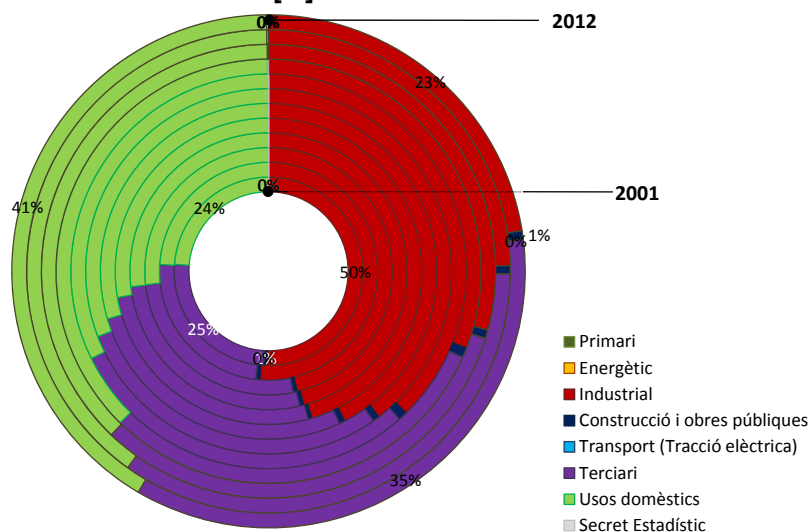
Destacar que dins del municipi de Viladecans, el sector industrial ha anat perdent pes i ha passat de representar el 50% del consum elèctric a només un 23%, guanyant molt de pes el sector terciari però sobretot el residencial.

Figura 15. Taxa anual de creixement del consum d'electricitat a Viladecans. 2001-2012 [%]



Font: Barcelona Regional amb dades d'ICAEN. Dades 2012 provisionals.

Figura 16. Evolució de la distribució del consum d'electricitat a Viladecans. 2001-2012 [%]



Font: Barcelona Regional amb dades d'ICAEN. Dades 2009 a 2012 provisionals.

Taula 8. Consum final d'energia elèctrica 2001 – 2008 al municipi de Viladecans.

Consum Elèctric Final [MWh/any]	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Primari	206	209	110	166	154	165	192	179	*	*	*	*
Energètic	0	0	0	0	0	0	0	0	SE	SE	SE	SE
Industrial	115.233	124.973	114.174	116.803	118.086	105.781	95.891	90.668	71.094	67.236	51.023	44.742
Construcció i OP	1.530	1.485	1.339	1.293	1.065	1.381	1.450	1.769	1.720	1.408	1.158	1.089
Transport (elèc)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terciari	58.289	58.889	65.321	68.274	68.691	68.082	69.928	70.339	70.558	74.661	71.879	70.599
Usos domèstics	54.769	58.569	66.001	68.287	72.148	73.720	74.589	77.692	86.515	86.955	82.863	82.448
Secret Estadístic	0	0	0	0	0	0	0	0	190	189	225	246
TOTAL	230.029	244.126	246.946	254.824	260.145	249.130	242.051	240.649	230.078	230.451	207.149	199.127

Font: ICAEN (*) dades del 2009 al 2012 provisionals.

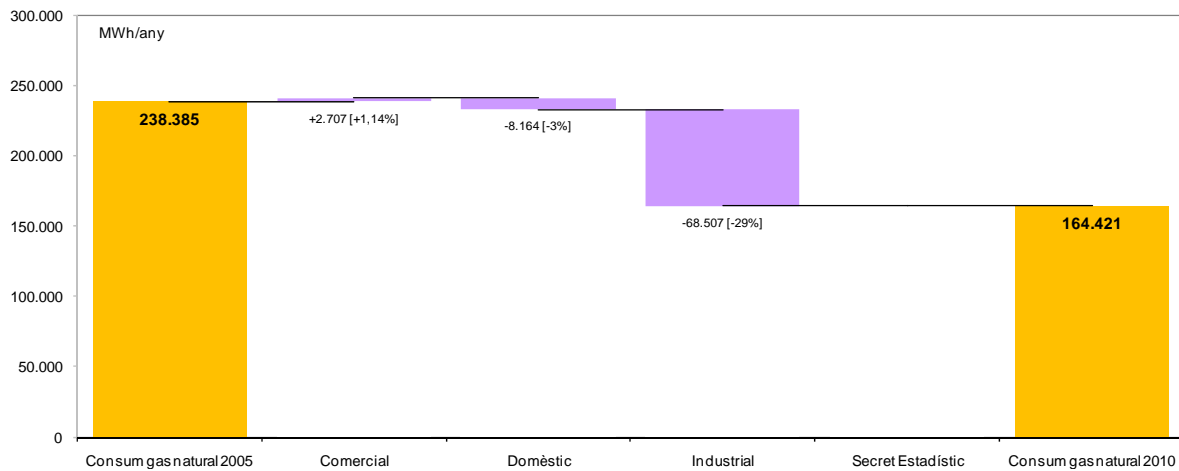
Consideracions de les dades de consum elèctric:

Les dades de consum inclouen l'autoconsum dels productors en règim especial.
"SE" i "*": Informació subjecte a secret estadístic, no es poden subministrar aquestes dades desagregades per sectors tal de mantenir el secret estadístic, s'agrupen en el sector "Secret estadístic".

Consum de gas natural

De forma similar al consum d'electricitat, el consum de gas al municipi de Viladecans ha baixat de forma substancial (un 31%) entre els anys 2005 i 2010, degut, principalment, per la caiguda en el sector industrial.

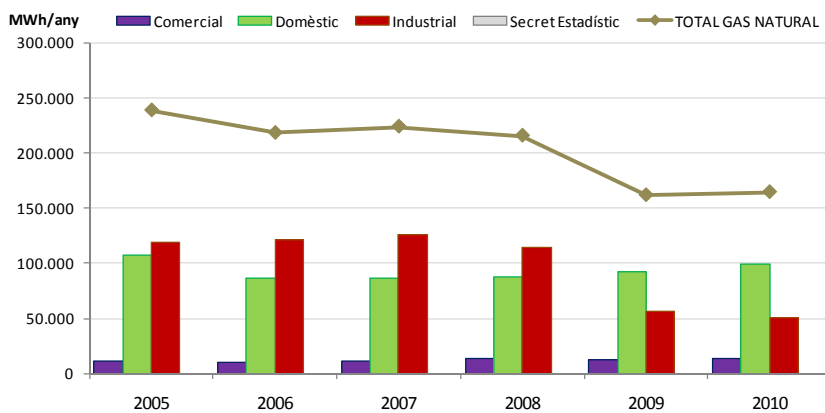
Figura 17. Evolució del consum de gas natural per sectors a Viladecans 2005-2010 [MWh/any]



Font: Barcelona Regional (no s'inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari)

En aquest cas, però, mentre la resta de sectors es mantenen aproximadament estables, el sector industrial té un fort descens a partir del 2008, passant d'un consum de 119.370 MWh/a l'any 2005, a un de 50.864 MWh/a al 2010.

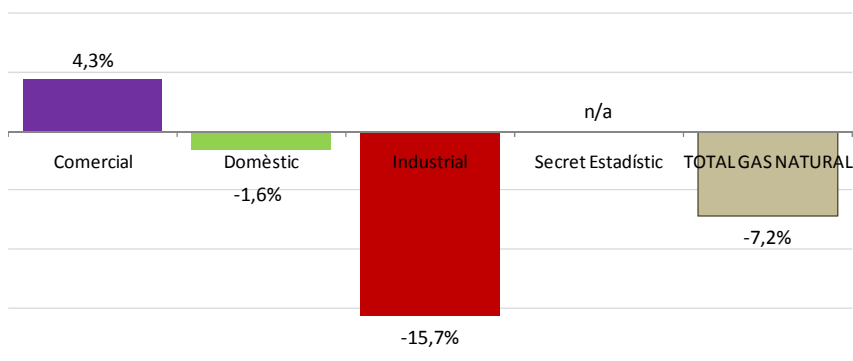
Figura 18. Evolució del consum de gas natural a Viladecans 2005-2010 [MWh/any]



Font: Barcelona Regional amb dades d'ICAEN (no s'inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari)

La caiguda de consum del gas natural en el sector industrial representa gairebé un 43% menys en tant sols 6 anys, és a dir, una taxa anual del 15,7%.

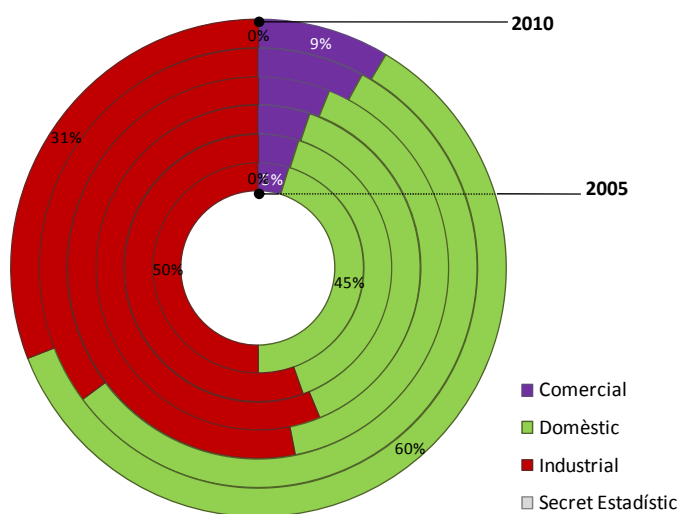
Figura 19. Taxa anual de creixement del consum de gas natural a Viladecans 2005-2010 [%]



Font: Barcelona Regional amb dades d'ICAEN (no s'inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari)

El pes del consum de gas al sector industrial respecte la resta de sectors té un comportament similar al del consum elèctric, passant del 50% al 31%, guanyant molt de pes el sector terciari però sobretot el residencial.

Figura 20. Evolució de la distribució del consum de gas natural a Viladecans 2005-2010 [%]



Font: Barcelona Regional amb dades d'ICAEN. (No s'inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari)

Taula 9. Consum final de gas natural 2005 – 2010 al municipi de Viladecans

Consum de gas natural [MWh/any]	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Comercial	11.412.	10650	11586	13146	12766	14.119
Domèstic	107.601	86.535	86.279	87.959	91967	99.437
Industrial	119.370	120.840	125.834	114.391	56968	50.864
Secret Estadístic	0	0	0	0	0	0
TOTAL	238.384	218.026	223.701	215.497	161.703	164.420

Font: ICAEN (no s'inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari)

Consideracions de les dades de consum de gas natural:

Les dades de consum No inclouen els consums de les centrals de producció d'energia elèctrica en règim ordinari. "SE" i "**": Informació subjecte a secret estadístic, no es poden subministrar aquestes dades desagregades per sectors tal de mantenir el secret estadístic, s'agrupen en el sector "Secret estadístic".

7.2. Consums energètics del polígon Sector Centre de Viladecans

Els consums energètics del sector industrial són molt diversos i depenen fonamentalment l'activitat que es desenvolupi. Així doncs el consum d'energia és molt diferent en un taller, en una activitat logística o en una indústria de procés i fabricació. És més, serà molt diferent el consum energètic d'una indústria paperera que una de fabricació d'acer, etc.

És per això que un estudi generalista del sector industrial ens pot ajudar a tenir una primera aproximació del consum del polígon Sector Centre de Viladecans, però per tal de fixar uns objectius de futur pel que fa a la demanda, eficiència energètica i aportació d'energies renovables o residuals cal una caracterització més detallada dels consums que tenen lloc en aquest polígon.

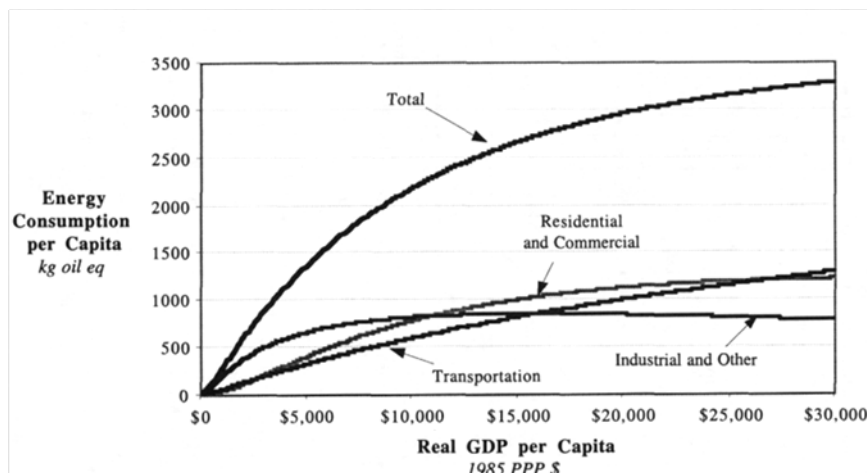
En aquest sentit, la primera part d'aquest treball té l'objectiu de caracteritzar quin és el tipus d'activitat que es localitza dins l'àmbit del Sector Centre. Concretament, i de forma complementària al Cens d'establiments i empreses de l'àmbit, es porta a terme una enquesta on s'inclou un bloc de preguntes relacionades amb els requeriments energètics i tecnològics dels establiments i empreses localitzades al polígon. Aquesta informació ens ha de permetre obtenir una millor caracterització de quins són els requeriments energètics de les activitats avui localitzades al polígon.

Com ja s'exposa en l'apartat de la metodologia, la mostra obtinguda de l'enquesta no és representativa en relació al conjunt del polígon i per tant les conclusions a les quals podem arribar mitjançant l'anàlisi dels resultats no són representatives de la situació de tot el polígon. Per altra banda, la realització d'aquesta enquesta també ens ha permès veure la dificultat a l'hora d'obtenir dades concretes com ara els consums anuals d'electricitat o gas

Els resultats de l'enquesta que fan referència als requeriments energètics i tecnològics dels establiments són exposats en la pàgina 47 de l'informe.

Malgrat les respostes obtingudes, davant l'escassa representativitat de la mostra, s'ha considerat oportú fer una extrapolació de les dades disponibles pel conjunt del municipi i per sector.

Cal destacar un altre aspecte important a tenir en compte és la vinculació directe que hi ha entre el consum energètic i el PIB industrial. Això fa que les dades de la situació actual tampoc puguin ser del tot representatives ja que estan emmarcades en un context de crisi aguda que pot induir a resultats de menor demanda de la que en un futur es podria donar.

Figura 21. Relació entre el consum energètic per càpita i el PIB real per càpita en els diferents sectors

Font: Medlock i Soligo (2001), Economic Development and End Use Energy Demand, The Energy Journal 2001]

Tenint en compte tots aquests condicionants, s'ha portat a terme un exercici d'estimació del polígon Sector Centre comparant dades de l'any 2005 (escenari pre-crisis) i dades de l'any 2010 amb dades de consum d'electricitat i gas exposades anteriorment. Aquesta estimació s'ha fet en base als metres quadrats de superfície industrial construïda al municipi de Viladecans i s'ha extrapolat per la superfície del Sector Centre.

Actualment hi ha 2.113.623 m² de sòl industrial a Viladecans, tot i que no la seva totalitat es troba ocupada. La superfície sota industrial construït al conjunt del municipi és de 776.879 m², dels quals uns 549.647 m² corresponen al polígon centre (aproximadament un 70%). Utilitzant aquestes xifres i extrapolant-les amb les resultats anteriorment exposats del consum energètic del municipi i del sector industrial, podem obtenir un càlcul aproximat de quin seria el consum elèctric del Sector Centre. En relació al consum d'electricitat, la xifra es situaria entre una forquilla d'uns 83 i 47 GWh. Pel que fa el consum de gas natural, la xifra oscil·laria entre els 84 i els 36 GWh. Convé plantejar aquesta forquilla ja que s'ha de preveure quin possible consum tindria el polígon un cop superada la crisi, on es pot esperar una recuperació o increment del consum respecte a la situació actual.

Taula 10: Estimació del consum energètic del polígon Sector Centre

Àmbit	Consum electricitat	Consum gas natural	Consum electricitat	Consum gas natural
	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]	[MWh/a]
	2.005	2005	2010	2010
Viladecans (sector industrial)	118.086	119.370	67.236	50.864
Polígon Sector Centre	82.660	83.560	47.065	35.605

Font: Barcelona Regional

Com s'ha esmentat anteriorment, és important insistir en que aquest és un càlcul molt aproximatiu de quin és el consum energètic del Sector Centre doncs cal tenir en compte la variabilitat dels consums energètics en el sector industrial.

7.3. Anàlisi del potencial renovable

Tal i com s'esmenta en la introducció de l'informe, un dels aspectes que l'Ajuntament de Viladecans està plantejant és que el polígon Sector Centre esdevingui un *nZero District*, aprofitant els recursos locals, ja siguin renovables o residuals per tal millorar el balanç energètic.

En aquest treball es desenvolupa una anàlisi preliminar del potencial d'aprofitament d'energies renovables del Sector Centre a partir de la informació desenvolupada en el marc del PSAMB de potencial renovables per tota l'AMB.

Com a resultat es determinarà un cert potencial de generació d'energia amb renovables que amb estudis de més detall s'hauran d'afinar i confirmar, ja sigui amb mesures com en els casos del vent o geotèrmia, o bé anàlisis de detall de tecnologies i disponibilitat d'espai en els altres casos.

Per altra banda, en aquest treball no s'ha analitzat l'aprofitament d'energies residuals, ja que per això cal tenir un coneixement molt més profund de les activitats i processos que hi ha al polígon (i també en les proximitats) per determinar les possibles sinergies i viabilitat d'execució.

7.3.1. Energia solar

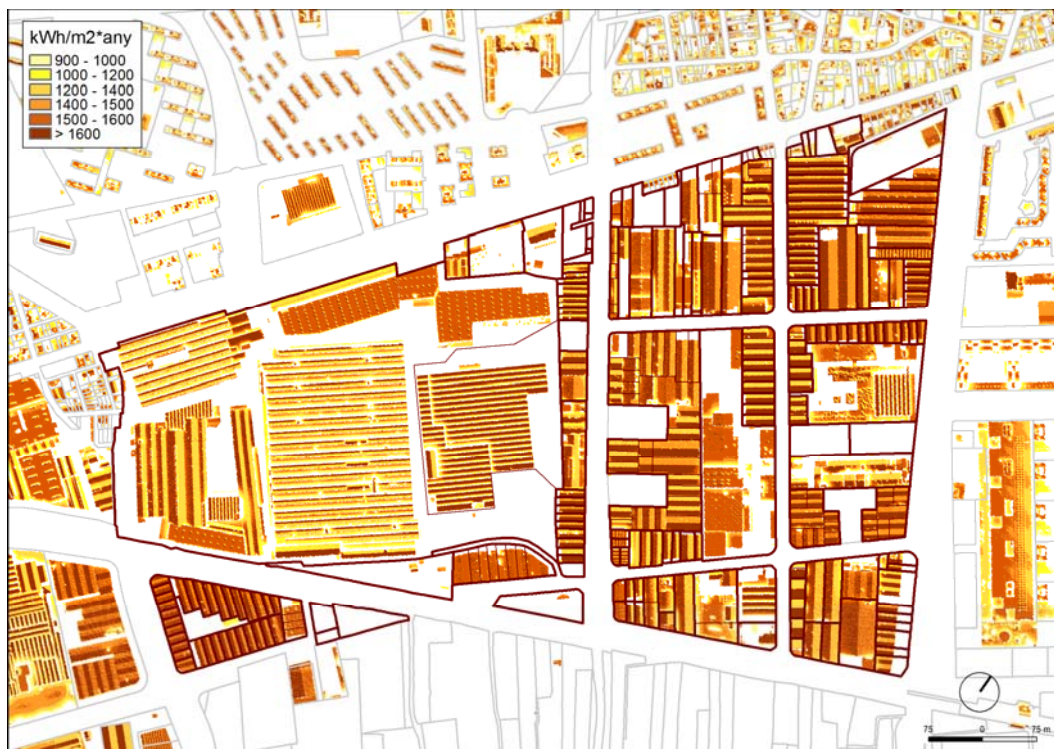
L'energia solar és el principal recurs local i renovable que hi ha a l'AMB, i com a tal és el principal recurs a plantejar al polígon Sector Centre de Viladecans.

Dins del marc del PSAMB s'han elaborat els mapes del potencial de generació solar a partir de l'aprofitament de les cobertes de tota l'AMB. La informació s'ha desenvolupat a escala de parcel·la, per tant, ens indica quin és el potencial de cada coberta. Aquest potencial s'ha calculat per les dues tecnologies més consolidades, la fotovoltaica i la solar tèrmica. En cada cas s'hauria d'estudiar quin dels dos sistemes és més convenient o si es pot plantejar una solució mixta.

Per avaluar la disponibilitat de superfície i la seva viabilitat s'ha analitzat:

- La radiació incident (s'han descartat superfícies amb radiació incident inferior a 800 W/m^2 per solar tèrmica i 900 W/m^2 per fotovoltaica).
- La rugositat i/o presència d'objectes o obstacles que impedeixin la implantació de sistemes de captació solar.
- La inclinació (s'han descartat superfícies amb una inclinació superior a 60°). No es planteja instal·lacions en façana.
- Disponibilitat de superfície mínima (5 m^2 per solar tèrmica i 10 m^2 per fotovoltaica).

A la següent imatge es poden veure totes les cobertes que compleixen aquestes condicions i quina és la radiació que reben. Aquesta imatge correspon al càlcul fotovoltaic però en aquest àmbit és el resultat és el mateix que per solar tèrmica.

Mapa 21. Superfícies lliures i viables per la instal·lació de panells solars (fotovoltaics) i radiació solar incident sobre aquesta superfície

Font: Barcelona Regional

En general, les instal·lacions solars (tèrmiques i fotovoltaïques) es procuren instal·lar en una orientació òptima (sud) i amb una inclinació òptima. Tot i així, quan es tracta de superfícies inclinades molt cops s'aprofita la pròpia orientació i inclinació de la coberta. Aquest últim cas a més permet optimitzar l'aprofitament de la superfície i en general es maximitza la producció, tot i que el cost d'inversió també s'incrementa. Per realitzar una primera estimació del potencial solar, s'ha preferit optimitzar la producció, sabent que en fases posterior aquest potencial es pot veure lleugerament reduït per tal de millorar la rendibilitat econòmica de la instal·lació. Les produccions estan realitzades amb tecnologies estàndard que hi ha en el mercat amb un rendiment o eficiència també estàndard. Els valors finals de producció dependrà de les tecnologies finalment instal·lades.

Si totes les cobertes amb disponibilitat de recurs i aprofitable implementessin sistemes fotovoltaïcs es podrien arribar a instal·lar uns 48,6 MW de potència pic i que podrien produir 59.237 MWh anuals, que equival a un 72% o 126% del consum elèctric segons considerem consums pre-crisis o consums actuals

Taula 11: Estimació del potencial fotovoltaic de les cobertes del polígon Sector Centre

Ambit	Superfície de coberta [m ²]	Superfície ocupada [m ²] i [%]	Potència pic [MWp]	Producció elèctrica [MWh/a]
Sector Centre	427.750	332.797 (78%)	48,6	59.237

Font: Barcelona Regional

Cal destacar que l'actual marc normatiu promogut pel govern central no ajuda a incentivar la implantació de noves instal·lacions de generació renovable. Com a primer pas en aquest procés van retirar les ajudes i primes, i posteriorment es van incrementar els peatges

elèctrics per aquest tipus d'instal·lacions. Aquests fets fan que actualment hi hagi una forta incertesa per atreure inversions en aquest sector i dificulta la seva viabilitat econòmica.

En el cas de que a totes les cobertes amb disponibilitat de recurs i aprofitable implementessin sistemes solars tèrmics es podrien arribar a instal·lar uns 340.789 m². En general aquests col·lectors s'utilitzen per la generació d'ACS, i en aquest cas podrien produir 243.150 MWh anuals. Cal destacar que en un polígon les necessitat de calor acostumen requerir temperatures més elevades que l'equivalent a ACS. En aquest cas els col·lectors tenen un rendiment inferior i en alguns casos podria ser insuficient o podria significar només un procés de prescalfament. En qualsevol cas un càlcul més particularitzat s'hauria de fer per cada cas. Assumint com a primera aproximació la producció d'ACS o equivalent, això suposaria un estalvi en gas natural d'uns 270.170 MWh que equival a més que triplicar (3,2) o multiplicar per 7,6 el consum de gas del polígon segons considerem consums pre-crisis o consums actuals

Taula 12: Estimació del potencial solar tèrmica de les cobertes del Polígon Centre de Viladecans

Ambit	Superfície de coberta [m ²]	Superfície ocupada [m ²] i [%]	Superfície Col·lectors solars [m ²]	Producció energia tèrmica [MWh/a]
Sector Centre	428.441	340.789 (80%)	340.789	243.150

Font: Barcelona Regional

Per tant destacar l'enorme potencial de generació local i renovable que suposen les cobertes del polígon, ja sigui per la generació elèctrica o tèrmica.

Aquest tipus d'instal·lacions bé poden ser realitzades o bé per la pròpia indústria o bé es pot fer cessions d'ús de les cobertes per tal que sigui un tercer qui desenvolupi l'activitat de generació.

Cal destacar però que la viabilitat de la implantació d'aquests sistemes depèn de:

- Viabilitat d'implementar alguna instal·lació sobre de les cobertes. Cal baixar d'escala i realitzar un anàlisi de detall de les estructures i característiques de les cobertes per avaluar quines podrien ser susceptibles d'acollir instal·lacions solar i quina mena. Tot i així cal destacar que avui en dia hi ha tecnologies que permeten instal·lacions molt lleugeres tot i que en general es redueix el rendiment i per tant la capacitat de producció.
- Del marc legal i normatiu. Avui en dia, amb la reforma del sector elèctric, les energies renovables s'han vist fortament perjudicades.

7.3.2. Energia Eòlica

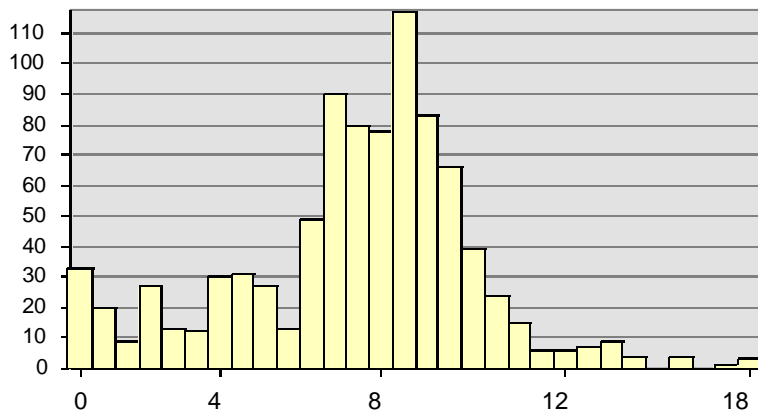
Per desenvolupar l'estudi del potencial eòlic de tota l'AMB s'ha generat un model 3D de tot el territori metropolità incloent totes les edificacions existents. Els models de vent s'han treballat a dues escales: una general on no es té en compte la influència de la trama urbana, i una altra específica on es consideren els efectes provocats per les edificacions. Com a resultat s'ha obtingut uns mapes amb la velocitat mitjana del vent a tota l'AMB a diferents alçades (10, 20, 30, 40 i 50 metres).

Pel que fa el polígon Sector Centre, la majoria d'edificis tenen una alçada d'entre 6 i 10 metres (7,55 metres de promig). De fet un 71% de la superfície de coberta tenen amb una

alçada inferior als 10 metres, i el 29% restant superen els 10 metres però no passen dels 18 metres.

Per avaluar el potencial eòlic del polígon s'ha considerat més adient fer servir els mapes de 10 i 20 metres, tenint en compte que a l'alçada de l'edifici cal afegir-hi un marge d'entre 3 i 4 m de fust per evitar les perturbacions del propi edifici.

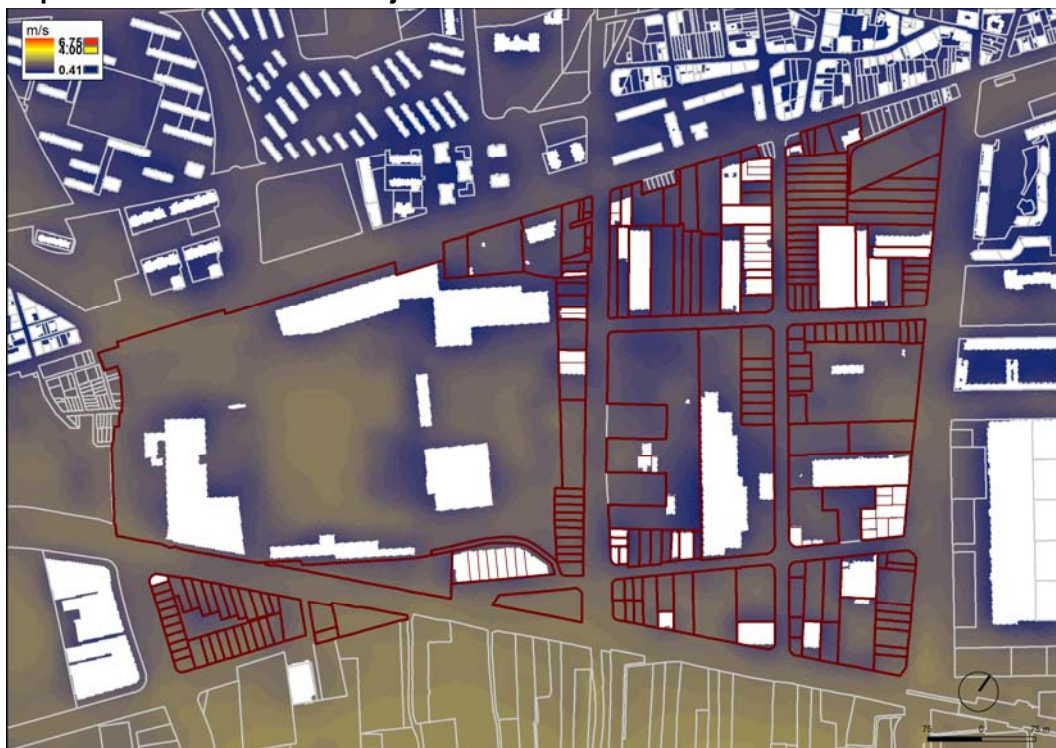
Figura 22. Distribució de les alçades dels edificis al polígon Sector Centre de Viladecans



Font: Barcelona Regional a partir de les dades cadastrals

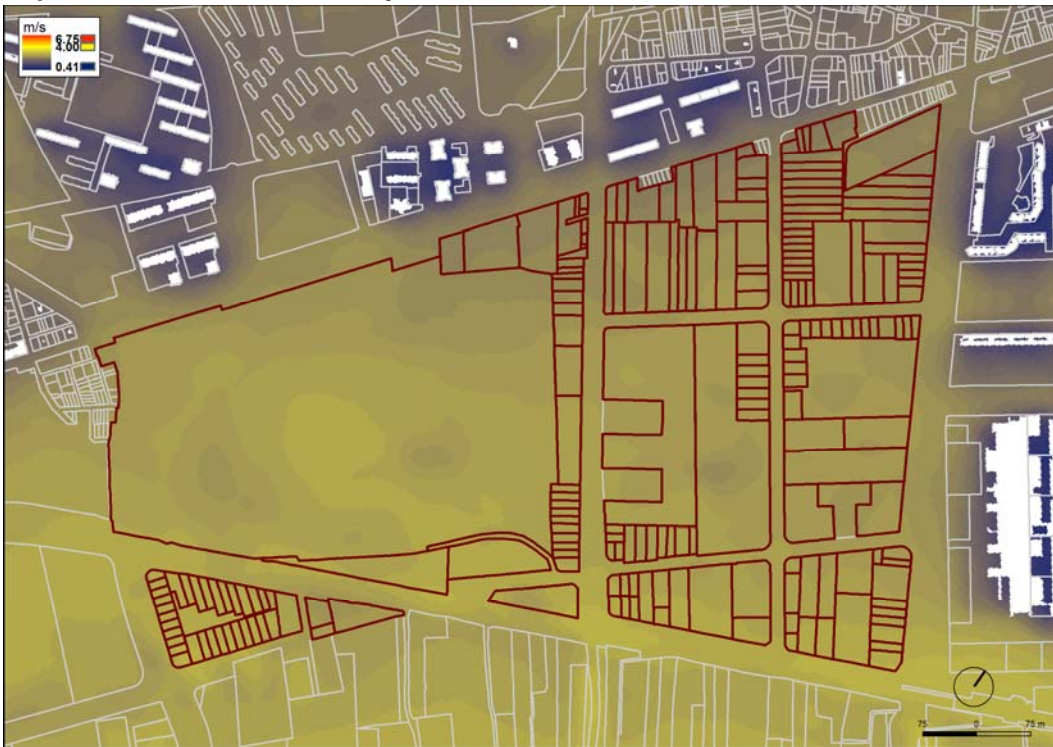
Als resultats de l'anàlisi a 10 metres, les mitjanes de velocitat del vent als 4 m/s, del tot insuficient per poder aconseguir una producció eòlica que garanteixi un mínim de viabilitat.

Mapa 22. Velocitat del vent mitjana anual a 10 m



Font: Barcelona Regional

Els resultats de l'anàlisi a 20 metres, els resultats milloren lleugerament però segueixen sent poc òptims sense superar la barrera mínima del 4 m/s.

Mapa 23. Velocitat del vent mitjana anual a 20 m

Font: Barcelona Regional

A partir de les velocitats obtingudes gràcies al model, s'ha simulat una implantació de mini-aerogeneradors d'eix vertical i d'1 kW de potència per tenir una estimació de la possible producció anual que podria significar la instal·lació. Tal i com es pot veure als següents mapes, la producció potencial és insignificant, malgrat que pel model a 20 metres millora lleugerament. Per tant, el recurs eòlic en aquest àmbit no és una opció a considerar.

Mapa 24. Potencial de producció mini eòlica amb aerogeneradors d'1 kW d'eix vertical a 10 m



Mapa 25. Potencial de producció mini eòlica amb aerogeneradors d'1 kW d'eix vertical a 20 m



Font: Barcelona Regional

7.3.3. Geotèrmia

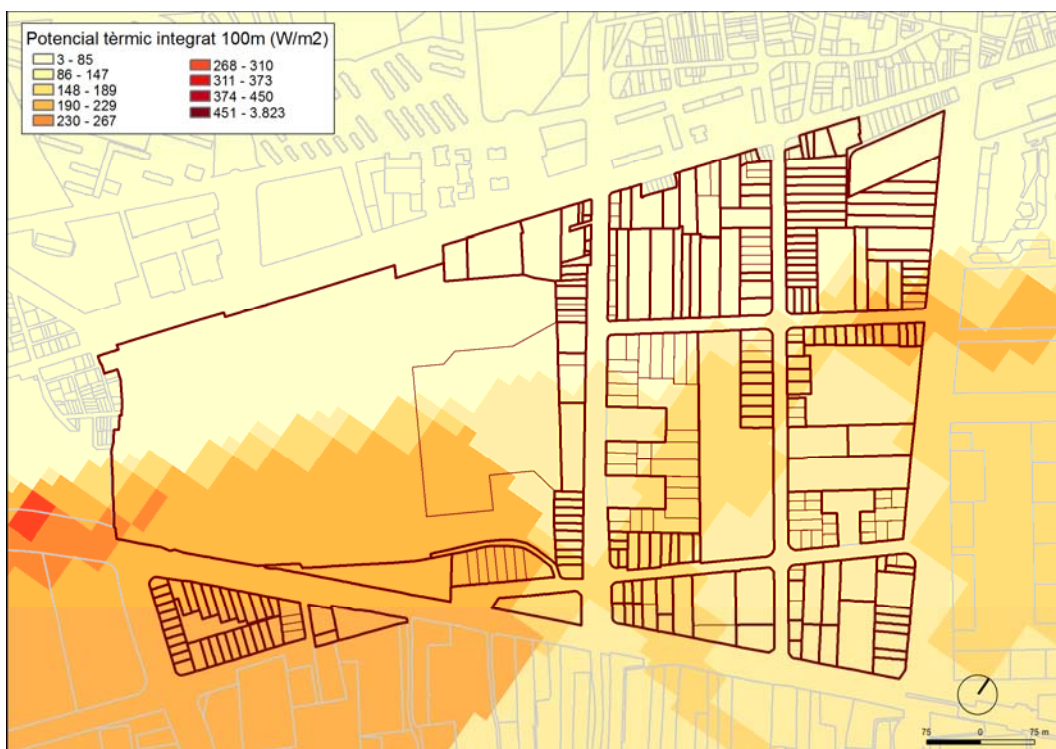
Dins de l'AMB no hi ha cap recurs geotèrmic que permeti la recuperació de calor de mitja o alta entalpia (focus de alta temperatura) però com en molts altres indrets es pot dur a terme una recuperació d'energia geotèrmica de baixa entalpia mitjançant l'ús de bombes de calor geotèrmiques que tenen una eficiència més elevada que les convencionals.

L'estudi de potencial geotèrmic s'ha dut a terme per sistemes tancats i oberts, i en el cas dels sistemes tancats s'ha avaluat pels primers 100 metres de terreny. En relació al potencial estimat cal remarcar que:

- No s'ha avaluat la capacitat d'estalvi, sinó la capacitat de refrigeració, ja que l'estalvi dependrà de la tecnologia concreta d'aprofitament i dels rangs de temperatures de treball en cada procés
- No s'ha estimat la possible producció anual sinó només la potència ja que la producció anual dependrà del règim de la demanda (molt variable)

Els punts de major recurs dins de l'AMB es troben situats allà on els aqüífers estan més presents. Al municipi de Viladecans, i en especial al polígon Sector Centre no hi ha punts amb gran capacitat, però sí que es pot avaluar com es podrien plantejar algunes petites instal·lacions. En aquest cas, caldria saber les demandes energètiques d'aquells àmbits amb major potencial i avaluar la viabilitat de dur a terme les perforacions necessàries.

Mapa 25. Potencial d'energia geotèrmica per sistemes tancats al polígon Sector Centre



Font: Barcelona Regional

7.3.4. Biomassa

El recurs de biomassa com a tal al propi polígon és inexistent. Tot i això, el conjunt de municipi de Viladecans pot disposar-ne o bé per la gestió forestal de les masses boscoses del seu municipi, o bé per l'aprofitament dels residus agrícoles dels cultius en el seu territori.

Les masses boscoses de Viladecans que són accessibles i per tant susceptibles d'aprofitar-se podrien produir anualment unes 3.560¹⁰ tones al 30% de base humida (30% BH), xifra que equivaldria a una producció de calor d'uns 889 MWh anuals. Aquest valor correspon a un consum de gas (mitjançant calderes) d'uns 1.000 MWh i aproximadament equival al consum d'uns 300 habitatges. És a dir, que és una producció més aviat baixa i tot i que podria servir per cobrir les necessitats d'alguns equipaments municipals amb una alta demanda de calor, des del punt de vista d'aprofitament a l'indústria no tindria massa sentit plantejar-ho.

Viladecans no disposa de moltes masses forestals i és per això que el recurs de biomassa forestal no podria aportar excessiva energia al polígon. Una alternativa podria ser arribar a acords amb municipis/propietaris propers per tal d'incrementar la disponibilitat de biomassa, però a la vegada cal destacar les dificultats que això pot representar, sobretot per la manca de gestió i manteniment de la majoria de les finques forestals, molts d'elles en mans de petits propietaris.

A continuació es presenta una taula amb les estimacions producció anual de biomassa forestal i agrícola de Viladecans i municipis propers:

Taula 13. Potencial de producció i aprofitament energètic de biomassa forestal Viladecans i municipis veïns

Municipi	Producció Forestal [tn/a 30% BH]	Potencial energètic Forestal [MWh/a]
Viladecans	288	889
Begues	2.360	7.290
El Prat de Llobregat	186	576
Gavà	1.331	4.125
St. Boi de Llobregat	357	1.106
St. Climent de Llobregat	1.015	3.146
Torrelles de Llobregat	1.588	4.908

Font: Barcelona Regional

Una alternativa podria ser la biomassa agrícola, ja que aquesta activitat està molt més present al municipi de Viladecans. Hi ha algunes estimacions de la biomassa agrícola de l'AMB, però en aquest cas convindria tenir un estudi de més detall que permetés una millor valoració d'aquest recurs. Tot i així convé tenir present els següents aspectes referent a la biomassa agrícola:

- Cal garantir la disponibilitat del recurs. No es disposa d'informació de detall més enllà de mapes de tipologia de cultius generals i dades bibliogràfiques
- Cal garantir la viabilitat de la seva recollida, emmagatzematge i posterior combustió: Les propietats dels camps de cultiu en general estan molt fraccionades i tenen una gestió molt diversa fet que pot dificultar dur a terme una recollida per la seva valorització energètica. A banda, la generació de biomassa agrícola va lligada a uns processos estacionals que requereixen tenir un adequat emmagatzematge per garantir una disponibilitat en continu del recurs.

¹⁰ Durant els primers anys aquesta producció podria ser superior per l'aprofitament dels excedents forestals existents fins arribar a l'òptim de gestió.

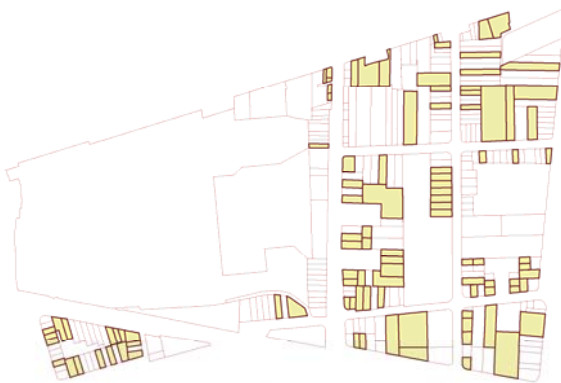
- La biomassa agrícola és molt diversa i conté una barreja de residus llenyosos i herbacis que no són bons pels processos de combustió. Cal destriar els uns dels altres i dur a terme processos de combustió separats amb calderes diferents. A banda, la combustió de biomassa més herbàcia pot provocar més problemes de corrosió.
- Cal avaluar la integració d'aquestes calderes a les indústries o la implantació d'un sistema de distribució de calor amb la dificultat de la variabilitat de rangs de temperatura que requereix cada indústria per aquest calor.

8. PRINCIPALS RESULTATS

El polígon industrial Sector Centre de Viladecans disposa d'un total de 303 establiments industrials. D'aquests, identifiquem 218 establiments en actiu, un 72% del total. En termes de sostre, indicador més utilitzat per determinar el nivell d'ocupació d'un espai industrial, el 78% del sostre de l'àmbit està en actiu. Aquests resultats mostren una dinàmica d'activitat superior en comparació a la mitjana d'activitat dels polígons industrials de Catalunya.

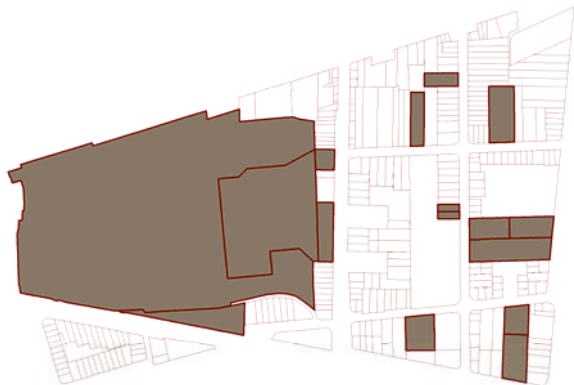
La gran majoria dels establiments del polígon Sector Centre tenen una grandària petita o molt petita. Concretament, el 73% té una superfície inferior als 1.000 m². Tot i això, és complicat definir una morfologia tipus dels establiments doncs en termes generals la tipologia morfològica del parc és poc homogènia i molt irregular. Un dels motius que explica aquesta situació és el procés de rebliment del propi àmbit, molt extens en el temps i subjecte a diferents onades de construcció de parcel·les amb unes característiques morfològiques molt diferenciades. A part cal afegir també diversos processos de subparcel·lació que en molts casos han acabat dividint sectors que en un principi tenien una tipologia parcel·laria similar.

El 46% dels establiments actius dins l'àmbit desenvolupen una funció productiva de distribució o emmagatzematge. És a dir, activitats que independentment del sector econòmic al qual pertanyen es caracteritzen per l'emmagatzematge i la distribució de productes. Malgrat els productes i les empreses pertanyin a sectors diferents, això suposa que aquests establiments tenen uns requeriments similars a nivell funcional respecte elements com la gestió, accessos o mobilitat, i, alhora, generen unes externalitats també similars (sorolls, mobilitat, horari de càrrega i descarrega, etc.).



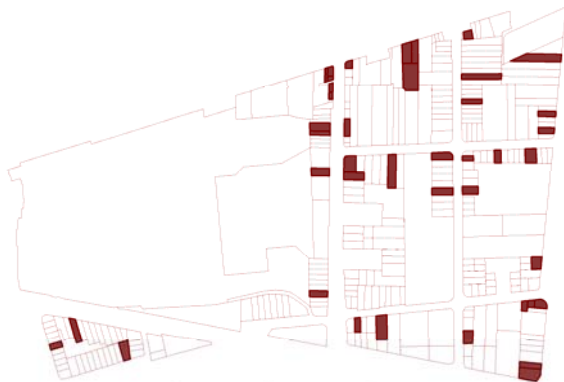
Distribució i emmagatzematge

En total, s'han identificat 167 empreses dins l'àmbit. L'empresa mitjana del polígon Sector Centre es caracteritzaria per una grandària petita o molt petita, amb la seu social localitzada dins l'àmbit i un sol establiment. Per tant, amb un fort arrelament al territori. Un condicionant a tenir en compte abans de plantejar polítiques de renovació urbanística del polígon o de dinamització empresarial. Tot i això, és important enumerar les grans empreses que es troben localitzades dins el polígon, tant pel que fa el volum d'activitat com en termes d'ocupació de superfície. En aquest llistat hi trobem Roca Sanitarios S.A. (amb una superfície de 183.092 m²), Baxi Calefacción S.L.U., Aceros Urs S.A. (URSSA), Hochland España S.A., Nederland S.A. / Moner Cocoa S.A., Teodoro García S.A. (TGT), i Bragues S.A.. Aquestes empreses juntes ocupen una superfície de 277.314 m², el que representa el 50,2% de la superfície total dels establiments identificats al polígon.

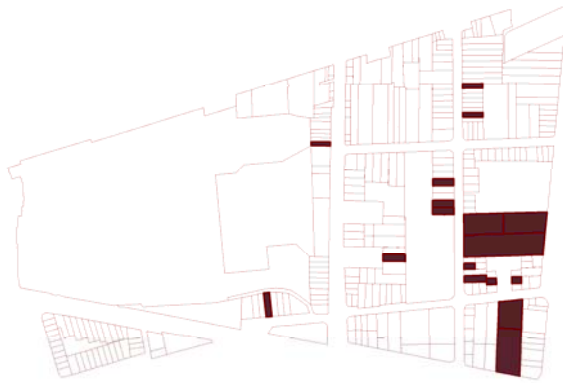
**Grans empreses**

Pel que fa a l'activitat econòmica identifiquem diferents patrons a partir dels quals podríem caracteritzar quines serien les realitats productives amb major pes dins el polígon Sector Centre.

Primer, el món de l'automòbil i el motor té una forta presència al polígon. Això es tradueix en la localització de diversos tallers mecànics d'automòbils, maquinària i altres vehicles, túnels de rentat i diversos concessionaris de cotxes nous i d'ocasió. Exceptuant un parell de tallers que reparen maquinària industrial, la resta són activitats destinades a un mercat de caràcter urbà. La localització d'aquestes activitats és força homogènia dins l'àmbit, exceptuant la concentració de concessionaris al perímetre del polígon (tram avinguda de la Generalitat i carretera de la Vila).

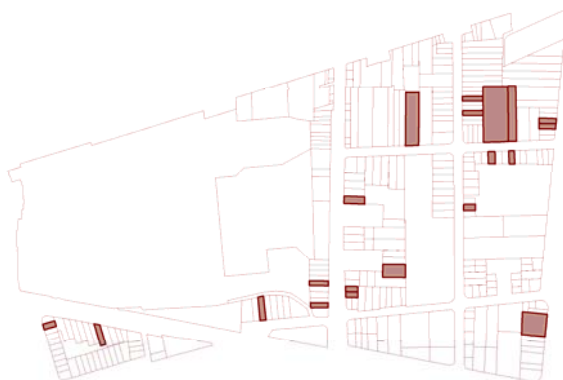
**Món de l'automòbil i el motor**

Segon, les activitats agroalimentàries, tant pel que fa la transformació d'aliments com la seva distribució. En concret, destaquen per la grandària empreses de transformació i processament d'aliments com ara Nderland S.A. / Moner Cocoa S.A., empresa dedicada al procés de productes del cacau, i Hochland España S.A., filial d'una empresa alemanya dedicada a l'elaboració i venda de productes làctics. Tot i ser d'una grandària menor, també cal destacar les empreses Rouremar S.L. i Peixos J Arrom S.L., ambdues dedicades a la fabricació i distribució de conserves de peix.



Activitat agroalimentària

Tercer, establiments dedicats a la transformació del metall. Quan parlem d'aquesta activitat no ens referim a empreses metal·lúrgiques més tradicionals sinó més aviat a empreses i tallers especialitzats en un ventall reduït de productes però amb una elevada capacitat d'adaptació i customització de productes. Empreses com per exemple Aceros Urs S.A. (URSSA), d'una grandària major que la resta, que proveeix un servei integral relacionat amb el disseny i tallat de planxes d'acer i bobines de diverses qualitats; Mecatramex S.C.P., especialitzada en la fabricació i distribució de reixes i altres productes, o Nasi Servicios Metalurgicos, empresa amb una àmplia oferta en la reparació, conservació i manteniment de tot tipus de maquinària industrial i els seus components així com el disseny i desenvolupament dels mateixos.



Transformació del metall

Per últim, identifiquem un nombre significatiu d'establiments i empreses del món de la construcció i el servei a la construcció. Un teixit d'empreses com ara Baxi Calefacción S.L.U., Instalaciones Carrilet S.L., Inselec 2000 S.L. o Puertas Sancas S.L., entre altres, amb un ampli ventall d'activitats i serveis relacionats amb la construcció: instal·lació de sistemes de calefacció i calderes, instal·lacions d'energies renovables, emmagatzematge, distribució i instal·lació de materials per oficines, proveïdors de comerços vinculats a la construcció, etc.



Construcció i serveis a la construcció

Malgrat haver definit un seguit de patrons productius que agruparien determinades activitats localitzades dins el polígon Sector Centre, és important recordar que degut a la pròpia naturalesa del polígon (localització, varietat de l'oferta espacial, etc...) la casuística d'activitats identificades és molt variada, fet que dificulta una major caracterització. Per exemple, durant el treball de camp també hem identificat establiments que acullen activitats singulars com ara el taller d'un escultor (Quinn Creations S.L.) o per desenvolupar idees de negoci amb un valor afegit significatiu (RS Castillo S.L. i RS Metal Games S.L. que pertanyen a RS Barcelona i es dediquen al disseny i fabricació pràcticament artesanal de productes de disseny per la llar i l'oci, o Plant Tape Altea SL, una empresa que ofereix el desenvolupament i venda de tot tipus de sistemes de cultiu agrícola i productes per l'agricultura, la silvicultura i la jardineria.

9. PROPOSTES PER UN NZERO ENERGY DISTRICT

Un cop exposats els resultats tant de la caracterització del teixit productiu del polígon Sector Centre com quin serien els principals elements que configuren el context energètic tant del polígon com del propi municipi de Viladecans, a continuació s'enumeren un conjunt de propostes que podrien formar part d'un possible full de ruta per tal que el polígon Sector Centre pugui esdevenir un *nZero Energy District*.

Elaboració d'una diagnosi de la situació actual

En aquest document s'ha realitzat una primera estimació del consum energètic del polígon Sector Centre però de forma molt aproximada. Com a primer pas per tal d'avaluar la viabilitat d'aconseguir un *nZero Energy District* a Viladecans és necessari dur a terme una diagnosi més profunda de la situació actual per tal poder establir els objectius que cal assolir.

Per una banda cal conèixer de les activitats privades que es desenvolupen al polígon:

- Consum energètic detallats
- Usos de l'energia
- Tipus de combustible o energia final emprada
- Tecnologies emprades
- Amortització dels equips

Preferentment seria bo disposar d'informació històrica per tal de poder avaluar les variacions causades per l'alteració de l'activitat i el context econòmic. Per altra banda, també s'haurien de conèixer els consums derivats de la gestió pública en el polígon: equipaments, enllumenat públic i altres serveis.

Aquesta informació hauria de permetre tenir una diagnosi de la situació actual i també dur a terme projeccions de futur en funció de les transformacions que es puguin dur a terme en el polígon.

Mesures per assolir o tendir cap un *nZero Energy District*

A l'hora de desenvolupar un pla perquè el polígon Sector Centre de Viladecans pugui esdevenir un *nZero Energy District*, convé definir estratègies tant en l'àmbit públic, a desenvolupar per l'administració, com en l'àmbit privat, a desenvolupar per les indústries instal·lades i promogudes per l'administració.

En aquest sentit, per tal d'aconseguir un *nZero Energy District* s'ha d'incidir sobre els següents aspectes:

- Reducció de la demanda d'energia
- Aprofitament dels recursos locals (renovables i/o residuals)
- Compra o importació d'energia renovable (externa)

Reducció de la demanda d'energia

S'hauran d'avaluar quin és el potencial d'estalvi a partir del resultat de la diagnosi realitzada fent èmfasi sobre els següents aspectes:

- Millora de la tipologia constructiva (no es creu especialment important però cal analitzar-ho)
- Eficiència en els processos. En aquest cas seria important centrar-se en
- Millores tecnològiques (Il·luminàries, equips de climatització, etc.)

En tots els casos aquestes mesures dependran molt de l'activitat que es dugui a terme a cadascuna de les indústries o locals.

Aprofitament de recursos locals

De l'anàlisi generat en aquest document es deriva que convindria explorar i aprofundir sobre alguns dels recursos dels que disposa el polígon.

En primer lloc l'aprofitament de les cobertes per a la implantació d'energia solar (fotovoltaica o tèrmica). El potencial inicial detectat és considerable enfront a les primeres estimacions de consum d'energia però cal aprofundir la seva viabilitat tècnica i econòmica per tal d'acabar d'afinar el potencial de generació real.

Aquestes instal·lacions podrien veure complementades amb altres d'iniciativa pública a implementar en l'espai públic del polígon.

Per altra banda, cal explorar la viabilitat d'establir possibles sinergies amb les indústries del polígon i també les del voltant per l'aprofitament de calor residual d'aquestes i incrementar l'eficiència del conjunt.

En aquesta línia es podria analitzar l'aprofitament de la biomassa del municipi, i la possible implementació d'aquests sistemes o bé en equipaments públics o bé en indústries amb un ús intensiu de calor i avaluar a la vegada aquestes possibles sinergies.

Per últim en algun cas es podria analitzar la viabilitat de implementació de sistemes d'aprofitament geotèrmic de petita dimensió.

Compra o importació d'energies renovables

Com que els recursos locals poden ser no suficients per cobrir les necessitats de tot el polígon tot i haver reduït la demanda energètica a través de mesures d'eficiència energètica, és necessari buscar recursos més enllà de l'àmbit d'actuació, i preferentment en les ubicacions on hi ha major potencial de generació renovable.

En aquest sentit es proposa analitzar mesures per incentivar la compra de l'energia 100% renovable a través de sistemes de compra agregada i/o exempcions fiscals o emissió d'etiquetes pròpies per aquelles indústries o activitats que comprin la seva energia d'origen 100% renovable (en aquest cas només és possible amb l'energia elèctrica).

També per part de l'Administració local es pot iniciar la compra de l'energia verda pels consums municipals.

10. BIBLIOGRAFIA

Font, A. i altres (2012) *Patrons urbanístics de les activitats econòmiques. Regió Metropolitana de Barcelona*. Institut d'Estudis Territorials. Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya. Barcelona

INCASÒL (2007) *Sectors d'Activitat Econòmica. Llibre d'Estils*. Generalitat de Catalunya. Barcelona.

ANNEX

1. LLISTAT DE PLÀNOLS

Encaix territorial (1:15.000)
Ortofotomapa (1:3.500)
Estructura parcel·lària (1:3.500)
Planejament urbanístic (1:3.500)
Univers de l'estudi (1:3.500)
Any de construcció dels establiments (1:3.500)
Superfície dels establiments (1:3.500)
Establiments en actiu i inactius (1:3.500)
Mercat immobiliari dels establiments (1:3.500)
Funció productiva dels establiments (1:3.500)
Seu social de les empreses (1:3.500)
Superfícies lliures i viables per la instal·lació de panells solars tèrmics (1:3.500)
Superfícies lliures i viables per la instal·lació de panells solars fotovoltaics (1:3.500)
Velocitat del vent mitjana anual a 10 m (1:3.500)
Velocitat del vent mitjana anual a 20 m (1:3.500)
Potencial de producció mini eòlica amb aerogeneradors d'1kW d'eix vertical a 10m (1:3.500)
Potencial de producció mini eòlica amb aerogeneradors d'1kW d'eix vertical a 20m (1:3.500)
Potencial d'energia geotèrmica per sistemes tancats (1:3.500)

2. LLISTAT D'EMPRESES I INFORMACIÓ ASSOCIADA

3. QUESTIONARI A LES EMPRESES

NOM COMERCIAL	CODI MAPA	ADREÇA	CLASSIFICACIÓ D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES 2009	ACTIVITAT
A&C Camiseros S.L.	12	CL, CAMI DE LA VIA, 29	4641 - Comercio al por mayor de textiles	Producció
Abicont Industrial S.L.	146	CR, VILA DE LA, 14	4941 - Transporte de mercancías por carretera	Distribució
Aceros Urs S.A. (URSSA)	81	CL, FORJA LA, 42	4672 - Comercio al por mayor de metales y minerales metálicos	Distribució
	155	CL, FORJA LA, 18		
Acumuladores Industriales EnerSys S.A.	4	CM, REGÀS, 5	2732 - Fabricación de otros hilos y cables electrónicos y eléctricos	Distribució
Ad Bosch Recanvis S.L.	136	CL, NOI DEL SUCRE, 40	4511 - Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	Distribució
Agencia de Transportes Robledo S.L.	201.16	CL, LLOBATONA, 2, 16	4941 - Transporte de mercancías por carretera	Distribució
Aguilar & Pineda Asociados S.L. / Luciano Aguilar S.A.	201.04	CL, LLOBATONA, 2, 16	4664 - Comercio al por mayor de maquinaria para la industria textil y de máquinas de coser y tricotar	Distribució
Allianz Compañía de Seguros y Reaseguros S.A.	129.17	CL, FORJA LA, 37	6512 - Seguros distintos de los seguros de vida	Distribució
Aluminios del Baix S.L.	129.18	CL, FORJA LA, 37	4674 - Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción	Distribució
	149	CR, VILA DE LA, 22		
Aluval S.L.	150	CR, VILA DE LA, 24	2511 - Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes	Producció
	176.03	AV, GENERALITAT, 73		
APM Motors 2010 S.L.	169	CL, NOI DEL SUCRE, 11	4511 - Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	Comerç al detall
	143	CR, VILA DE LA, 8		
Arquidib S.A.	143	CR, VILA DE LA, 8	4662 - Comercio al por mayor de máquinas herramienta	Distribució
Asesoría Laboral Geslab S.L.	88.03	AV, GENERALITAT, 145	7490 - Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.o.p.	Oficina
Ati Import Export S.L.	135	CL, NOI DEL SUCRE, 38	4639 - Comercio al por mayor, no especializado, de productos alimenticios, bebidas y tabaco	Distribució
Audiovisuales Data S.L.	29	CM, REGÀS, 9	4652 - Comercio al por mayor de equipos electrónicos y de telecomunicaciones y sus componentes	Distribució
Auto Selección BCN	88.01	AV, GENERALITAT, 145		Comerç al detall
Automocion Vmarina S.L.	220.02	CR, VILA DE LA, 64		Reparació
	49	CL, AGRICULTURA, 30		
Baxi Calefacción S.L.U.	51	CL, AGRICULTURA, 46	4674 - Comercio al por mayor de ferretería, fontanería y calefacción	Producció
	60.02	AV, GENERALITAT, 183		
BC Warranty Management S.L.	27	CM, REGÀS, 11	7022 - Otras actividades de consultoría de gestión empresarial	Oficina
Beton Catalan SA	153	CL, FORJA LA, 12	2363 - Fabricación de hormigón fresco	Producció
Bioacer S.L.	201.13	CL, LLOBATONA, 2, 16	2562 - Ingeniería mecánica por cuenta de terceros	Producció
Blumaq S.A.	201.10	CL, LLOBATONA, 2, 16	4669 - Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	Distribució
Bombas PSH S.A.	85	CL, FORJA LA, 54	2829 - Fabricación de otra maquinaria de uso general n.c.o.p.	Producció
	86	CL, FORJA LA, 56		
Borax Distribucion Informática Usada S.L.	26	CL, LLOBATONA, 98	6202 - Actividades de consultoría informática	Distribució
Brugues S.A.	75	CL, NOI DEL SUCRE, 16	4675 - Comercio al por mayor de productos químicos	Distribució
	109.02	CL, LLOBATONA, 23		
BSN Yachts S.L.	17	CL, CAMI DE LA VIA, 24	4614 - Intermediarios del comercio de maquinaria, equipo industrial, embarcaciones y aeronaves	Distribució
C.T. Servicio S.A.	131	CL, LLOBATONA, 38, A	4614 - Intermediarios del comercio de maquinaria, equipo industrial, embarcaciones y aeronaves	Distribució
	132	CL, LLOBATONA, 40, B		
CA-Rent S.A.	239.01	CL, NOI DEL SUCRE, 67	7739 - Alquiler de otra maquinaria, equipos y bienes tangibles n.c.o.p.	Distribució
Carmen Peregrina Salvatierra	159	CL, FORJA LA, 30	5630 - Establecimientos de bebidas	Oci i Restauració
Ceramiques Viladecans S.L.	214	CL, FORJA LA, 13	4778 - Otro comercio al por menor de artículos nuevos en establecimientos especializados	Distribució
Cerrajería Jimenez S.L. / Instalaciones Industriales Miranzo Sanchez S.L.	105.03	CL, NOI DEL SUCRE, 6	4329 - Otras instalaciones en obras de construcción	Producció
	106.03	AV, GENERALITAT, 99		
Cheyper S.L.	129.22	CL, FORJA LA, 37	4730 - Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados	Distribució
Cipriano Villares Cerezo	151.02	CR, VILA DE LA, 26		Comerç al detall
Climava S.L.	89	AV, GENERALITAT, 147	4321 - Instalaciones eléctricas	Distribució
Comercial Bertran S.C.P.	217	CL, FORJA LA, 5	4621 - Comercio al por mayor de cereales, tabaco en rama, simientes y alimentos para animales	Comerç al detall
Conducciones y Montajes Suroeste S.L.	19	CL, LLOBATONA, 84	4322 - Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado	Distribució
Containers i Reciclatges Bermudez S.L.	166	CL, NOI DEL SUCRE, 15	4941 - Transporte de mercancías por carretera	Distribució
Deixalleria Municipal	58	CL, LLOBATONA, 43		Serveis dotacionals
Delgado e Hijos S.A.	3	CL, LLOBATONA, 80	4531 - Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Distribució

NOM COMERCIAL	CODI MAPA	ADREÇA	CLASSIFICACIÓ D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES 2009	ACTIVITAT
Desguace Ruiz Lopez S.L.	114	CL, LLOBATONA, 31	4532 - Comercio al por menor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Reparació
Desguace y Talleres J & J Fernandez S.L.	211	CL, FORJA LA, 19	4532 - Comercio al por menor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Reparació
DH Haotian Spain S.L.	167	CL, NOI DEL SUCRE, 13	4711 - Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con predominio en productos alimenticios, bebidas y tabaco	Distribució
Disgroup Mardi S.L.	232	CL, NOI DEL SUCRE, 77	2041 - Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento	Distribució
Distribuciones Louzado 92 S.L.	129.07	CL, FORJA LA, 37	4634 - Comercio al por mayor de bebidas	Distribució
Distribuciones Modenes S.C.P.	25	CL, LLOBATONA, 96	4669 - Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	Distribució
Doneck Ibérica S.L.	20	CL, LLOBATONA, 86	2030 - Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas	Producció
Dorgraf S.L.	129.19	CL, FORJA LA, 37	1812 - Otras actividades de impresión y artes gráficas	Producció
Duotechnik Manutencion S.A.	57.07	CL, LLOBATONA, 42	2829 - Fabricación de otra maquinaria de uso general n.c.o.p.	Producció
DÜRR Systems Spain S.A.	129.02	CL, FORJA LA, 37	4669 - Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	Distribució
Electro Calbet S.A.	110	CL, LLOBATONA, 27	4742 - Comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	Distribució
Electro Rue S.A.	201.02	CL, LLOBATONA, 2, 16	4321 - Instalaciones eléctricas	Distribució
Emrasec S.L.	74	CL, NOI DEL SUCRE, 12	8292 - Actividades de envasado y empaquetado	Producció
Encolats PLV S.L.	122	CL, LLOBATONA, 28	1812 - Otras actividades de impresión y artes gráficas	Producció
Encuny S.L.	112.01	CL, LLOBATONA, 35	1812 - Otras actividades de impresión y artes gráficas	Producció
Euromoto85 S.A.	129.27	CL, FORJA LA, 37	4532 - Comercio al por menor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Comerç a l'engròs
Excavaciones Cordobes H.H. S.L.	24	CL, LLOBATONA, 94	4312 - Preparación de terrenos	Producció
Francisco Gomez Sanchez	220.01	CR, VILA DE LA, 64	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Friobenedic S.L.	234	CL, LLOBATONA, 11	4941 - Transporte de mercancías por carretera	Distribució
Gavaman 2010 S.L.	177	AV, GENERALITAT, 71	6910 - Actividades jurídicas	Oficina
Genome Cosmetics S.L.	1	CL, CAMI DE LA VIA, 22	4645 - Comercio al por mayor de productos de perfumería y cosmética	Distribució
Ghirbo S.L.	87.02	CL, FORJA LA, 58	2229 - Fabricación de otros productos de plástico	Producció
Gràfiques Varós S.L.	206	CL, NOI DEL SUCRE, 29	1812 - Otras actividades de impresión y artes gráficas	Producció
Groc Restaurant	47.02	CL, AGRICULTURA, 22		Oci i Restauració
Guardo Self Storage S.L.	129.01	CL, FORJA LA, 37	5210 - Depósito y almacenamiento	Distribució
Hidraulica Rehins S.L.	221	CR, VILA DE LA, 66	3312 - Reparación de maquinaria	Reparació
Hidrocil S.A.L.	15	CL, CAMI DE LA VIA, 26	2812 - Fabricación de equipos de transmisión hidráulica y neumática	Producció
Hielo Cubi-Cubi S.C.P.	207.01	CL, NOI DEL SUCRE, 25	3530 - Suministro de vapor y aire acondicionado	Producció
Hochland Española S.A.	235	CL, LLOBATONA, 7	1054 - Preparación de leche y otros productos lácteos	Producció
Hugo Giro S.L.	201.12	CL, LLOBATONA, 2, 16	2370 - Corte, tallado y acabado de la piedra	Producció
Iberia Store Flooring S.L.	45	CL, AGRICULTURA, 16	4759 - Comercio al por menor de muebles, aparatos de iluminación y otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados	Comerç al detall
Igus Polymer Innovations S.L.	201.05	CL, LLOBATONA, 2, 16	2016 - Fabricación de plásticos en formas primarias	Distribució
Inoxfri S.L.	124	CL, LLOBATONA, 32, B	3109 - Fabricación de otros muebles	Producció
Inselec 2000 S.L.	76.03	CL, NOI DEL SUCRE, 22, 26	4329 - Otras instalaciones en obras de construcción	Producció
Instalaciones Carrilet S.L. / Cavais Bcn S.L.	163	CL, NOI DEL SUCRE, 17, T	4321 - Instalaciones eléctricas	Distribució
Instalaciones Valero S.L.	197	CL, FORJA LA, 1	4322 - Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado	Distribució
Insyte Instalaciones S.A.	129.11	CL, FORJA LA, 37	4321 - Instalaciones eléctricas	Distribució
Interesposa S.A.	201.17	CL, LLOBATONA, 2, 16	1413 - Confección de otras prendas de vestir exteriores	Producció
Inyser S.A. de Ingeniería y Servicios	57.01	CL, LLOBATONA, 42	7112 - Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	Distribució
Jaime Altimis Manzanares	165	CL, NOI DEL SUCRE, 15, T	2593 - Fabricación de productos de alambre, cadenas y muelles	Producció
Jatovi S.L.	68	CL, AGRICULTURA, 68, B,BIS	2561 - Tratamiento y revestimiento de metales	Producció
Joaquín Carreño Illana	116	CL, LLOBATONA, 41	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Joiser Distribucions S.C.P.	201.06	CL, LLOBATONA, 2, 16	4639 - Comercio al por mayor, no especializado, de productos alimenticios, bebidas y tabaco	Distribució
Joquer Tapicerias S.A.	193	CR, VILA DE LA, 16	3109 - Fabricación de otros muebles	Producció
Jorge Tarazona Farré	130	CL, LLOBATONA, 32	3811 - Recogida de residuos no peligrosos	Distribució
La Perla Gris S.L.	129.12 129.14	CL, FORJA LA, 37 CL, FORJA LA, 37	4751 - Comercio al por menor de textiles en establecimientos especializados	Distribució
L'Arrak S.L.	201.20	CL, LLOBATONA, 2, 16	4729 - Otro comercio al por menor de productos alimenticios en establecimientos especializados	Comerç a l'engròs

NOM COMERCIAL	CODI MAPA	ADREÇA	CLASSIFICACIÓ D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES 2009	ACTIVITAT
Llorach Útiles Mecánicos S.L.	218	CL, FORJA LA, 3	4652 - Comercio al por mayor de equipos electrónicos y de telecomunicaciones y sus componentes	Producció
Ltd Systemswash S.L.	46	CL, AGRICULTURA, 18	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Manufacturas Politeno S.L.	226	CR, VILA DE LA, 80	2229 - Fabricación de otros productos de plástico	Producció
Marcos Larrosa Cazorla	105.02	CL, NOI DEL SUCRE, 6	9312 - Actividades de los clubes deportivos	Oci i restauració
	106.01	AV, GENERALITAT, 99		
Meca Electric Viladecans S.L.	133.01	CL, NOI DEL SUCRE, 30, 34	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Mecànica Begues S.C.P.	162	CL, NOI DEL SUCRE, 19	2512 - Fabricación de carpintería metálica	Producció
Mecatramex S.C.P.	210	CL, FORJA LA, 21	2511 - Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes	Producció
Megadeth S.L.	61	AV, GENERALITAT, 181	2899 - Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.	Producció
Meripast S.L.	161	CL, NOI DEL SUCRE, 19, B	1082 - Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería	Producció
Miguel Morte Bonet	213	CL, FORJA LA, 15	2599 - Fabricación de otros productos metálicos n.c.o.p.	Producció
Mohn S.L.	140	CR, VILA DE LA, 2	4939 - Otros tipos de transporte terrestre de pasajeros n.c.o.p.	Serveis dotacionals
Motor Viladecans S.A.	142	CR, VILA DE LA, 6	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Comerç al detall
Muelles y Resortes Argelaguet 1940 S.L.	7	CM, REGÁS, 2	2561 - Tratamiento y revestimiento de metales	Producció
Mundial Import S.L.	18	CL, CAMI DE LA VIA, 23	4649 - Comercio al por mayor de otros artículos de uso doméstico	Distribució
Nasi Servicios Metalurgicos S.L.	76.05	CL, NOI DEL SUCRE, 22, 26	2899 - Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p.	Producció
	138	CL, NOI DEL SUCRE, 44	1082 - Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería	Distribució
	139	CL, NOI DEL SUCRE, 46		
	199	CR, VILA DE LA, 46		
Nederland S.A. / Moner Cocoa S.A.	200	CR, VILA DE LA, 48	1082 - Fabricación de cacao, chocolate y productos de confitería	Producció
	219	CL, NOI DEL SUCRE,		
	54	CL, AGRICULTURA, 66		Reparació
Neumaticos Nuevos y Ocasión	54	CL, AGRICULTURA, 66		Reparació
Olesa Metales S.L.	222	CR, VILA DE LA, 68	3831 - Separación y clasificación de materiales	Distribució
Omni Comercial S.A.	201.19	CL, LLOBATONA, 2, 16	4642 - Comercio al por mayor de prendas de vestir y calzado	Comerç a l'engròs
Omnia Motor S.A.	216	CL, FORJA LA, 7	4531 - Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Reparació
Outlet Garage BCN S.L.	100.02	AV, GENERALITAT, 125	4511 - Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	Comerç al detall
Paco & Mari S.L.	176.01	AV, GENERALITAT, 73	5610 - Restaurantes y puestos de comidas	Oci i restauració
Palets La Forja	209	CL, FORJA LA, 23		Distribució
Panchito Servicios Generales S.L.	48.02	CL, AGRICULTURA, 26	5610 - Restaurantes y puestos de comidas	Distribució
Parcet S.A.	129.26	CL, FORJA LA, 37	4669 - Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	Distribució
Peixos J. Arrom S.L.	201.11	CL, LLOBATONA, 2, 16	4723 - Comercio al por menor de pescados y mariscos en establecimientos especializados	Distribució
Percamlaser S.L.	129.04	CL, FORJA LA, 37	4662 - Comercio al por mayor de máquinas herramienta	Producció
Piman S.A.	152	CL, FORJA LA, 8	7022 - Otras actividades de consultoría de gestión empresarial	Distribució
Plancha y Pintura Unicar S.L.	236	CL, LLOBATONA, 3	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Plant Tape Altea S.L.	201.09	CL, LLOBATONA, 2, 16	7219 - Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	Distribució
Plataforma Organitzacio Logistica S.L.	129.05	CL, FORJA LA, 37	5320 - Otras actividades postales y de correos	Distribució
Print Project S.A.	160	CL, NOI DEL SUCRE, 21	2895 - Fabricación de maquinaria para la industria del papel y del cartón	Producció
Promociones y Mantenimientos Rhebe S.A.	127	CL, AGRICULTURA, 43, D	2512 - Fabricación de carpintería metálica	Producció
	128	CL, AGRICULTURA, 45, C		
Puertas Sancas S.L.	57.08	CL, LLOBATONA, 42	1623 - Fabricación de otras estructuras de madera y piezas de carpintería y ebanistería para la construcción	Producció
Purmatic S.A.	129.13	CL, FORJA LA, 37	4669 - Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	Producció
Quinn Creations, S.L.	201.14	CL, LLOBATONA, 2, 16	9003 - Creación artística y literaria	Distribució
Reactiva Global S.L.	100.01	AV, GENERALITAT, 125	4511 - Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	Comerç al detall
Recambios y Distribuciones Barcelona S.A.	239.02	CL, NOI DEL SUCRE, 67	4532 - Comercio al por menor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Distribució
Recubrimientos Electrolíticos Ila S.L.	202.02	CL, NOI DEL SUCRE, 39	2561 - Tratamiento y revestimiento de metales	Producció
Reparaciones Artigas 20 S.L.	178	AV, GENERALITAT, 69	4511 - Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	Reparació
Restaurante Kalora S.L.	67	CL, AGRICULTURA, 60	5610 - Restaurantes y puestos de comidas	Oci i restauració
	238.01	CL, NOI DEL SUCRE, 65		

NOM COMERCIAL	CODI MAPA	ADREÇA	CLASSIFICACIÓ D'ACTIVITATS ECONÒMIQUES 2009	ACTIVITAT
Retractilados Europeos S.L. / Boomerag Servicios del Marketing S.L.	57.03	CL, LLOBATONA, 42	5320 - Otras actividades postales y de correos	Distribució
Roca Sanitario S.A.	59 60.01	LG, ARBRE SANT, 644 AV, GENERALITAT, 183	4673 - Comercio al por mayor de madera, materiales de construcción y aparatos sanitarios	Producció
Rodi Metro S.L.	227 228	CR, VILA DE LA, 84 CR, VILA DE LA, 86	4532 - Comercio al por menor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Reparació
Rossi Motorreductores S.L.	129.25	CL, FORJA LA, 37	4669 - Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	Producció
Rouemar S.L.	57.05	CL, LLOBATONA, 42	1022 - Fabricación de conservas de pescado	Producció
RS Castillo S.L. / RS Metal Games S.L.	111	CL, INFLUENCIA FFCC, 16	2562 - Ingeniería mecánica por cuenta de terceros	Producció
Sakui Gama S.L.	76.01	CL, NOI DEL SUCRE, 22, 26	2229 - Fabricación de otros productos de plástico	Distribució
Schmolz Bickenbach Iberica S.A.	154	CL, FORJA LA, 16	2410 - Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones	Distribució
Secret Spot S.L.	33.01	PJ, FEIXES ROCA DE LES, 2, 8	4642 - Comercio al por mayor de prendas de vestir y calzado	Distribució
Sertec20 S.L.	57.02	CL, LLOBATONA, 42	1712 - Fabricación de papel y cartón	Producció
Serveis Integrals Linda Vista S.L.	179 105.01 106.02	AV, GENERALITAT, 67 CL, NOI DEL SUCRE, 6 AV, GENERALITAT, 99	8020 - Servicios de sistemas de seguridad	Distribució
Servi Auto Viladecans S.L.	201.01	CL, LLOBATONA, 2, 16	4511 - Venta de automóviles y vehículos de motor ligeros	Comerç al detall
Servicheck Viladecans	100.03	AV, GENERALITAT, 125	4531 - Comercio al por mayor de repuestos y accesorios de vehículos de motor	Reparació
Sidese S.A.	57.06	CL, LLOBATONA, 42	2572 - Fabricación de cerraduras y herrajes	Producció
Soul Impression S.L.	2	CL, LLOBATONA, 82	1812 - Otras actividades de impresión y artes gráficas	Producció
Syseam S.A.	129.15	CL, FORJA LA, 37	1812 - Otras actividades de impresión y artes gráficas	Producció
Taller J P R Viladecans S.L.	164	CL, NOI DEL SUCRE, 17	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Taller y Mantenimiento Unica S.L.	115	CL, LLOBATONA, 39	4121 - Construcción de edificios residenciales	Producció
Talleres Floper S.A.	11	CL, CAMI DE LA VIA, 30	2594 - Fabricación de pernos y productos de tornillería	Producció
Talleres Isidoro Ledesma S.L.	50.01	CL, AGRICULTURA, 36, 44	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Comerç al detall
Talleres Madol & 92 S.L.	47.01	CL, AGRICULTURA, 22	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Talleres Plancha y Pintura Viladecans S.L.	203	CL, NOI DEL SUCRE, 35	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Tallers Ariza Autos S.L.	207.02	CL, NOI DEL SUCRE, 25	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Tallers Autoplanxa S.L.	148	CR, VILA DE LA, 20	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Tallers Mecanics J.F. Sport S.L.	129.21	CL, FORJA LA, 37	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
Tax&Legal Romar S.L.	88.02	AV, GENERALITAT, 145	6920 - Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría y asesoría fiscal	Oficina
Técnicas de Maquinarias Industriales S.L.	21	CL, LLOBATONA, 88	4664 - Comercio al por mayor de maquinaria para la industria textil y de máquinas de coser y tricotar	Distribució
Tecnoplastica Jessan S.L.	48.01	CL, AGRICULTURA, 26	2229 - Fabricación de otros productos de plástico	Producció
Teodoro García S.A.	229	CL, INFLUENCIA FFCC, 3	4633 - Comercio al por mayor de productos lácteos, huevos, aceites y grasas comestibles	Distribució
The Secret Colour S.L.	126	CL, LLOBATONA, 36	4645 - Comercio al por mayor de productos de perfumería y cosmética	Distribució
Thermex Scandinavia S.A.	137	CL, NOI DEL SUCRE, 42	4643 - Comercio al por mayor de aparatos electrodomésticos	Distribució
Thomlogis S.L.	180	AV, GENERALITAT, 65	1413 - Confección de otras prendas de vestir exteriores	Distribució
Trans Albucaat Servi S.L.	170	CL, NOI DEL SUCRE, 9	4941 - Transporte de mercancías por carretera	Distribució
Transport Sanitari de Catalunya S.L.	9 10	CL, CAMI DE LA VIA, 32 CL, CAMI DE LA VIA, 31	8690 - Otras actividades sanitarias	Distribució
Tratamiento, Acondicionamiento de Laderas y Obras S.A.	31	CM, REGÀS, 7	4121 - Construcción de edificios residenciales	Producció
VBH Malum S.L.	129.06	CL, FORJA LA, 37	2572 - Fabricación de cerraduras y herrajes	Distribució
Velox & Coloris S.A.	129.10	CL, FORJA LA, 37	4669 - Comercio al por mayor de otra maquinaria y equipo	Distribució
Vila Rapid S.C.P.	87.04	CL, FORJA LA, 58	4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	Reparació
VV Penta S.L.	117	CL, INFLUENCIA FFCC, 20	4676 - Comercio al por mayor de otros productos semielaborados	Distribució
Wind & Sun Technologies S.L.	5	CM, REGÀS, 4	4690 - Comercio al por mayor no especializado	Distribució
Xecu Projectes Metalics S.L.	52	CL, AGRICULTURA, 62	2529 - Fabricación de otras cisternas, grandes depósitos y contenedores de metal	Producció



Enquesta al teixit empresarial del Polígon Centre de Viladecans

Bloc 1. Fitxa de l'empresa i l'activitat empresarial

1. Nom de l'empresa

2. Tipus d'empresa

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Societat Anònima
- Societat Limitada
- Empresari individual (autònom)
- Societat Cooperativa
- Societat de Responsabilitat Limitada
- Altres: _____

3. Any de creació de l'empresa

Marqueu només una opció.

- abans 1930
- 1931-1940
- 1941-1950
- 1951-1960
- 1961-1970
- 1971-1980
- 1981-1990
- 1991-2000
- 2001-2005
- 2006-2010
- 2011-2014

4. Forma part d'algun grup empresarial

Marqueu només una opció.

- Matriu
- Filial
- Conjunta
- Associada
- Cap

5. Adreça de la seu principal

6. Adreça de l'establiment localitzat al Polígon Centre de Viladecans

7. Telèfon de contacte

8. Adreça de correu electrònic

9. Pàgina web

10. Persona de contacte i càrrec

11. A quina secció d'activitat econòmica (CCAIE 2009) pertany la seva empresa

Marqueu només una opció.

- A. Agricultura, ramaderia, silvicultura i pesca
- B. Indústries extractives
- C. Indústries manufactureres
- D. Subministrament d'energia elèctrica, gas, vapor i aire condicionat
- E. Subministrament d'aigua; activitats de sanejament, gestió de residus i descontaminació
- F. Construcció
- G. Comerç a l'engròs i al detall; reparació de vehicles de motor i motocicletes
- H. Transport i emmagatzematge
- I. Hostaleria
- J. Informació i comunicacions
- K. Activitats financeres i d'assegurances
- L. Activitats immobiliàries
- M. Activitats professionals, científiques i tècniques
- N. Activitats administratives i serveis auxiliars
- O. Administració pública, Defensa i Seguretat Social obligatòria
- P. Educació
- Q. Activitats sanitàries i de serveis socials
- R. Activitats artístiques, recreatives i d'entreteniment
- S. Altres serveis
- T. Activitats de les llars que donen ocupació a personal domèstic; activitats de les llars que produeixen béns i serveis per a ús propi
- U. Organismes extraterritorials

12. Quins productes o serveis principals ofereix la seva empresa?

Si us plau, enumeri un màxim de 3 productes:

Producte 1:

Producte 2:

Producte 3:

13. Els clients de la seva empresa bàsicament són:

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Empreses de fabricació de béns de consum
- Empreses de fabricació de béns d'equipament
- Empreses de la construcció
- Empreses de comercialització
- Consumidors individuals
- Administració pública
- Altres: _____

14. Quin és el nivell de facturació anual aproximat de la seva empresa?

Marqueu només una opció.

- Menys de 300.000 €
- De 300.000 € a 600.000 €
- De 600.000 € a 1,5 M €
- 1,5 M € a 3 M €
- 3 M € a 6 M €
- 6 M € a 15 M €
- 15 M € a 30 M €
- Més de 60 M €
- No ho sé

15. Quina és la grandària de l'empresa segons el número de treballadors?

Marqueu només una opció.

- Menys de 10 treballadors
- Entre 10 i 50 treballadors
- Entre 50 i 150 treballadors
- Entre 150 i 250 treballadors
- Més de 250 treballadors
- No ho sé

16. Quines són les perspectives de futur de la seva empresa?

Marqueu només una opció.

- Mantenir l'activitat
- Reduir l'activitat
- Augmentar l'activitat
- Reconduir la seva activitat

17. Disposa d'alguna de les següents certificacions empresarials?

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Cap
- ISO 14001
- ISO 9001
- EMAS
- Altres: _____

18. Té previst obtenir algun dels certificats en els propers anys?

Marqueu només una opció.

- Sí
- No

19. En cas afirmatiu, quin certificat o certificats té previst obtenir?

Bloc 2. Activitat que es desenvolupa en l'establiment del Polígon Centre de Viladecans

20. Quants establiments disposa la seva empresa?

21. A quina activitat es dedica principalment l'establiment del Polígon Centre Viladecans?

Marqueu només una opció.

- Producció (Manufactura)
- Distribució
- Reparació
- Emmagatzematge
- Comerç a l'engròs
- Comerç al detall
- Serveis

22. Quins d'aquests factors de localització considera que són determinants pel desenvolupament de l'activitat de l'establiment del Polígon Centre?

Selecioneu totes les opcions que corresponguin.

- Proximitat als clients
- Proximitat als proveïdors
- Proximitat a negocis similars al seu
- Bona accessibilitat pel transport de mercaderies
- Seguretat
- Espai disponible
- Mercat laboral
- Parc d'habitatges assequible pels treballadors
- Provisió de serveis energètics i tecnològics
- Altres: _____

23. Quins són els requeriments de l'establiment del Polígon Centre pel que fa el transport de mercaderies?

Selecioneu totes les opcions que corresponguin.

- Àrees d'aparcament de camions
- Accés directe a autopista / autovia
- Proximitat a l'aeroport
- Proximitat al port
- Proximitat a plataformes logístiques (CIM, ZAL, etc)
- Proximitat al centre urbà de Viladecans
- Proximitat a Barcelona
- Altres: _____

24. La majoria dels seus proveïdors es troben:

Marqueu només una opció.

- Al mateix polígon
- En un àmbit pròxim (menys de 20 km)
- Més enllà de 20 km

25. La majoria dels seus clients es troben:

Marqueu només una opció.

- Al mateix polígon
- En un àmbit pròxim (menys de 20 km)
- Més enllà de 20 km

26. Quants treballadors treballen a l'establiment del Polígon Centre?

Marqueu només una opció.

- Menys de 10 treballadors
- Entre 10 i 50 treballadors
- Entre 50 i 150 treballadors
- Entre 150 i 250 treballadors
- Més de 250 treballadors

27. Al llarg d'aquests darrers dos anys ha ampliat la plantilla de treballadors d'aquest establiment?

Marqueu només una opció.

- Sí
- No

28. Majoritàriament els treballadors de l'establiment del Polígon Centre viuen:

Marqueu només una opció.

- Al mateix municipi
- En un àmbit pròxim (menys de 20 km)
- Més lluny de 20 km

29. Majoritàriament quin es el transport que utilitzen els treballadors per arribar a l'establiment:

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- A peu
- En bicicleta
- Transport públic autobús
- Transport públic RENFE
- Transport privat (cotxe, moto)

Bloc 3. Característiques tinença i requeriments físics de l'establiment del Polígon Centre de Viladecans

30. Quants anys fa que el seu negoci es troba en aquest establiment?

Marqueu només una opció.

- Menys d'un any
- Entre 1 i 5 anys
- Entre 5 i 10 anys
- Més de 10 anys

31. En quin règim de tinença es troba l'establiment?

Selecioneu totes les opcions que corresponguin.

- En propietat
- En lloguer
- En lloguer a una empresa del mateix grup
- Altres: _____

32. En cas que correspongui, fins quan estaria disposat a pagar pel lloguer d'aquest establiment?

Marqueu només una opció.

- < 4 €/m²
- 4 - 8 €/m²
- 8 - 12 €/m²
- > 12 €/m²

33. Quin sostre té el seu establiment (aproximadament)?

Marqueu només una opció.

- Menys de 600 m²
- Entre 600 m² i 1.000 m²
- Entre 1.000 m² i 2500 m²
- Entre 2.500 m² i 10.000 m²
- Més de 10.000 m²

34. El seu negoci podria funcionar en un segon o tercer pis?

Marqueu només una opció.

- Sí
- No

35. Està considerant alguna d'aquestes accions en l'establiment on vostè es troba?

Marqueu només una opció.

- Cap actuació
- Ampliació de l'establiment
- Reducció de l'establiment
- Relocalització del negoci

36. Ha realitzat recentment (aquests darrers 10 anys) alguna inversió de millora del seu establiment?

Marqueu només una opció.

- Sí *Passeu a la pregunta 37.*
- No *Passeu a la pregunta 38.*

37. Quin tipus d'inversió ha realitzat al seu establiment?

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Pavimentació
- Tancaments
- Cobertura sostre
- Millores en l'eficiència energètica
- Nova instal·lació (serveis)
- Nova instal·lació (edificació)

Bloc 4. Requeriments energètics i tecnològics de l'establiment del Polígon Centre de Viladecans

38. Quin tipus d'energia utilitza en l'establiment?

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Elèctrica
- Gas
- Gas-oil

39. Quin és el seu consum elèctric anual aproximat? *en kw*

40. Quin és el seu consum de gas anual aproximat? *en m³*

41. Quin és el seu consum d'aigua anual aproximat? *en m³*

42. Habitualment, té incidències amb el subministrament d'alguns d'aquests serveis?

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- No tinc incidències amb el subministrament elèctric
- Incidències amb el subministrament de gas
- Incidències amb el subministrament d'aigua
- Incidències amb el servei de telecomunicacions (telèfon, ADSL, banda ampla, etc...)

43. Si el seu establiment disposa d'alguna font d'energia renovable, indiqui quina:

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Solar tèrmica
- Solar fotovoltaica
- Biomassa
- Eòlica
- Geotèrmica
- Altres: _____

44. Si el seu establiment no disposa de cap font d'energia renovable, indiqui quina s'ha plantejat instal·lar:

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Cap
- Solar tèrmica
- Solar fotovoltaica
- Biomassa
- Eòlica
- Geotèrmica
- Altres: _____

45. Ha realitzat canvis en la contractació elèctrica en els darrers dos anys?

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- No, cap
- Canvi de comercialitzadora
- Canvi de tarifa
- Reducció de potència
- Ampliació de potència
- Altres: _____

46. Ha realitzat canvis en la contractació del gas en els darrers dos anys?

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- No, cap
- Canvi de comercialitzadora
- Canvi de tarifa
- Reducció de potència
- Ampliació en potència
- Altres: _____

47. Disposa de comptadors específics pel control del consum pels diferents processos productius?

Marqueu només una opció.

- Sí
- No

48. Disposa de comptadors específics pel control del consum en les diferents zones del vostre establiment?

Marqueu només una opció.

- Sí
- No

49. Quin tipus de connexió de veu i dades disposa el seu establiment?

Marqueu només una opció.

- No en disposo
- ADSL
- Fibra òptica
- WiMAX
- 3G (mòdem)

50. Té pensat, properament, desenvolupar un projecte de futur per la seva empresa?

Marqueu només una opció.

- Sí
- No *Deixeu d'emplenar el formulari.*
- Sí, però encara no està definit *Deixeu d'emplenar el formulari.*

Fitxa amb informació bàsica de projectes de futur

51. Nom del projecte

52. Descripció del projecte (objectius, desenvolupament...)

53. Pressupost aproximat

* En cas de dubte o problema tècnic durant la realització de l'enquesta poseu-vos en contacte amb:
enquesta.viladecans@bcnregional.com