

**ELS IMPACTES DEL GAS  
I LES SEVES  
INFRAESTRUCTURES:  
CONSTRUÏNT LLIGAMS  
ENTRE ENTITATS  
BARCELONINES  
I TERRITORIS AFECTATS**



# QUÈ ÉS EL GAS NATURAL?

El gas natural és l'únic combustible fòssil que es troba en estat gasós a la natura i s'extreu dels reservoris que el contenen o com a subproducte de l'extracció de petroli. Està conformat en major part per metà, entre un 87% i un 97%, i per altres hidrocarburs com l'età, propà o butà i elements com el nitrogen i el diòxid de carboni (Pérez 2017).

El metà té un temps de permanència en l'atmosfera de només 12 anys (Howarth 2014) i el seu Potencial de Canvi Climàtic és igual a 86, és a dir, que quan s'emet 1 kg de metà a l'atmosfera és equivalent a emetre 86 kg de CO<sub>2</sub>.

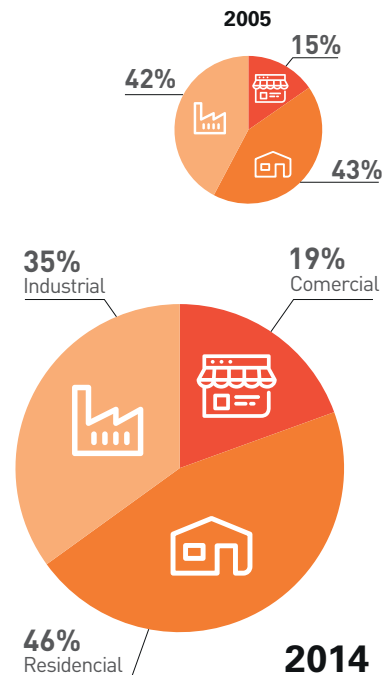
**Quan s'emet 1 kg de metà a l'atmosfera és equivalent a emetre 86 kg de CO<sub>2</sub>**

Anomenar "natural" un gas que és principalment metà pot portar a equivoc. Segurament, l'assignació d'aquest nom li ve de la seva extracció de la natura, a diferència del gas que es fabrica a partir del carbó o el petroli. D'aquí que nombroses veus crítiques prefereixen anomenar-lo "gas fòssil" perquè descriu millor a quin tipus de combustibles pertany i els impactes climàtics que se'n deriven (Pérez 2017). En aquest document se l'anomenarà simplement "gas".

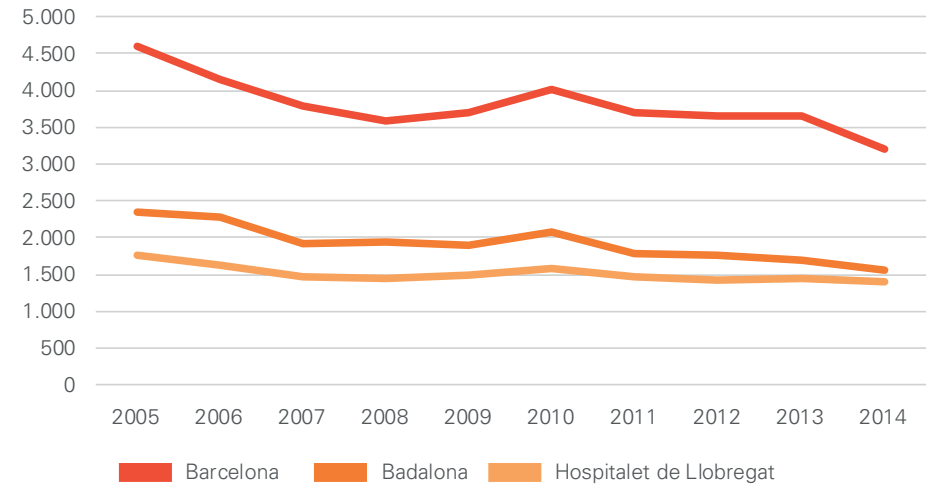
## 1. EL GAS A LA CIUTAT DE BARCELONA

El consum de gas de la ciutat de Barcelona ha patit el mateix descens que altres ciutats i territoris degut principalment a la crisi econòmica. La presència de grans empreses del sector del gas com Gas Natural Fenosa fa que a Barcelona tingui una forta implantació, malgrat ser una ciutat mediterrània amb un clima que, a priori, no requereix de grans aportacions de calor per mantenir el confort tèrmic de les llars.

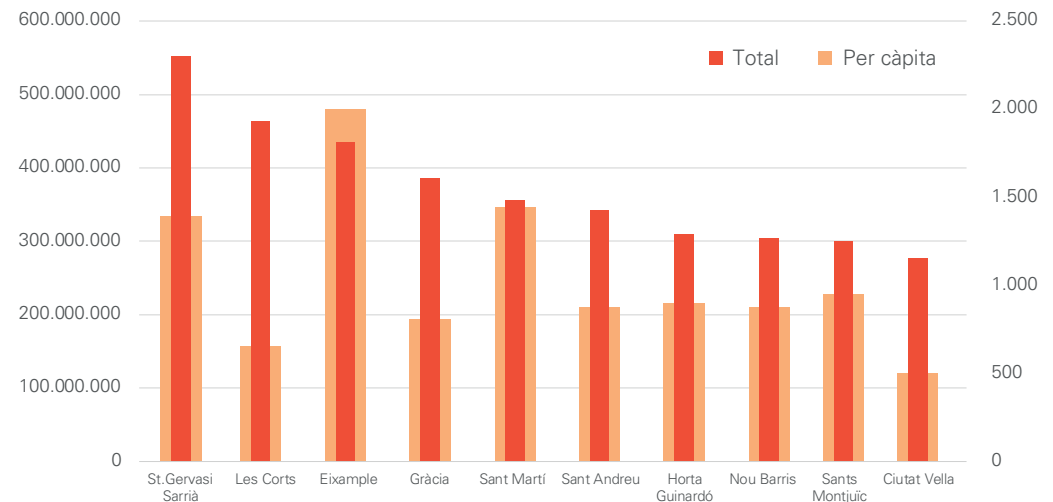
Comparativa del consum de gas per sectors a la ciutat de Barcelona els anys 2005 i 2014 (Font: AMB)



Consum de gas per habitant en les ciutats de Badalona, Barcelona i l'Hospitalet de Llobregat, kWh/any (Font: AMB)



Consum de gas del sector domèstic per districte l'any 2013, en kWh (Font: Agència de l'Energia de Barcelona)



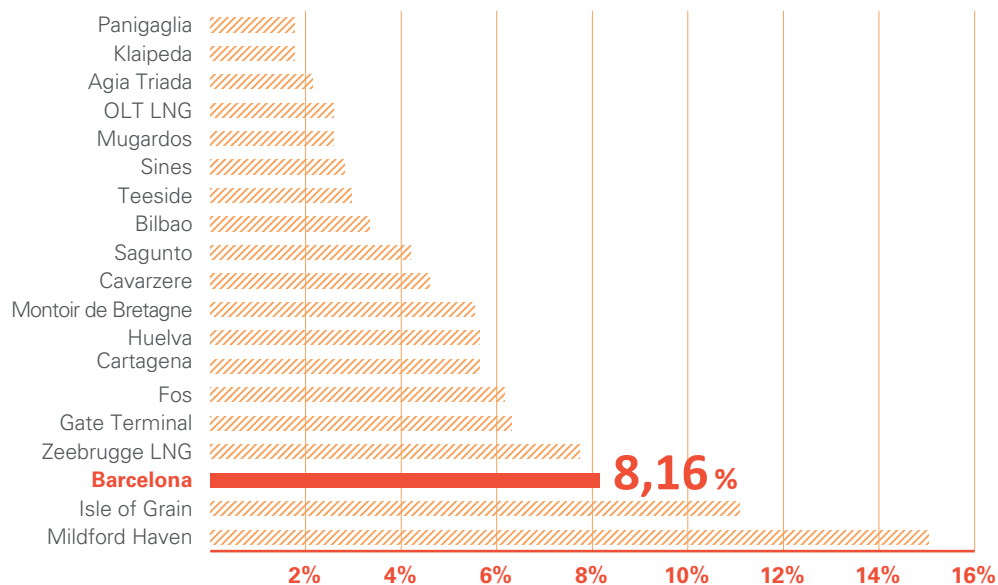
## 2. CATALUNYA I EL PORT DE BARCELONA COM A HUBS GASÍSTICS DE LA UE

El Port de Barcelona és la porta d'entrada de turistes i mercaderies de les economies d'escala i requereix de projectes d'interconnexió viària, ferroviària, energètica i de telecomunicacions. Si ens focalitzem en el sector energètic i gasístic, val a dir que el Port de Barcelona té una importància cabdal pels objectius geopolítics de la Unió Europea (UE). La UE cerca, principalment,

reduir la dependència de gas rus diversificant-ne els proveïdors. Aquest objectiu fa que Catalunya i Barcelona esdevinguin territoris estratègics per la seva ubicació geogràfica i la seva capacitat instal·lada d'importació.

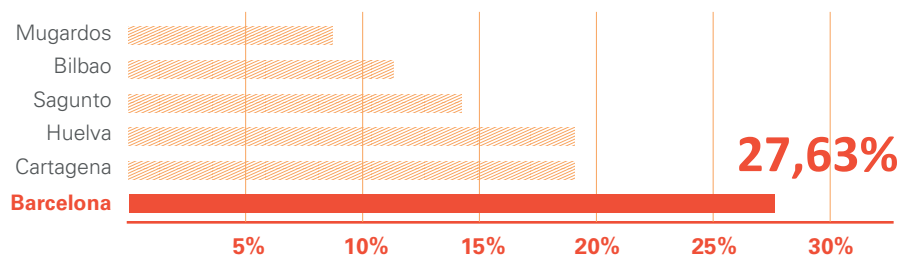
### Capacitat d'importació de gas en vaixell de les plantes regasificadores europees

(Font: European Network Transmission System Operators Gas (ENTSOG))



### Capacitat d'importació de gas en vaixell de les plantes regasificadores espanyoles

(Font: European Network Transmission System Operators Gas (ENTSOG))

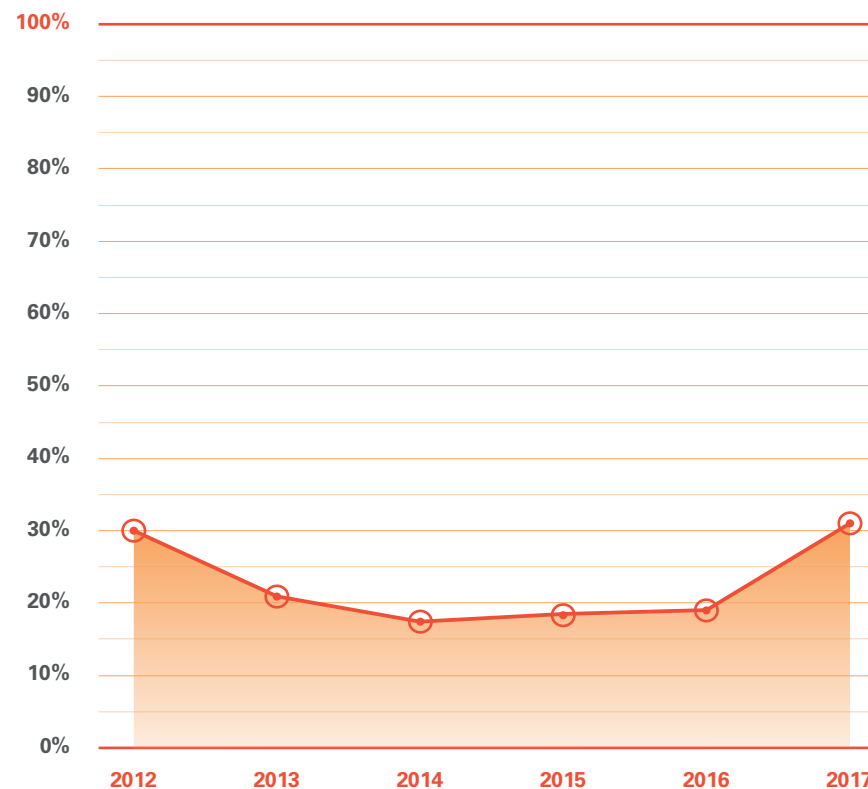


La planta regasificadora del Port de Barcelona, per exemple, compta amb una capacitat de 17 bcm (bilion cubic meters<sup>1</sup>), que representa un 27,63% de la capacitat d'importació de l'Estat espanyol i un 8,16% de la UE. Aquests valors són considerant les plantes operatives, ja que actualment la planta del Musel, Gijón, es troba en hibernació.

De la mateixa manera que la major part de les plantes regasificadores europees, el grau d'utilització de la planta de Barcelona en els últims anys no ha superat el 50% i normalment es troba entre 15% i el 20%. Els trànsits que han arribat al Port de Barcelona l'any 2016 han estat provinents de Qatar, Algèria, Nigèria, Noruega i Perú. El gas que arriba a la planta de Barcelona pot ser vehiculat a través de la xarxa de gasoductes cap a la ciutat o cap a altres municipis.

### Grau d'utilització planta regasificadora Barcelona

(Font: Enagás)



<sup>1</sup> Unitat de mesura en el sistema mètric anglosaxó que és equivalent a 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>



### 3. EL GAS AL TERRITORI CATALÀ: MOVIMENTS DE RESISTÈNCIA

Catalunya ha estat considerada diverses vegades com el futur hub del gas, és a dir, territori receptor i distribuïdor de gas cap a la UE. Malauradament tenim diversos exemples que aquesta idea de hub en la construcció de les infraestructures ha causat severos problemes: el projecte Castor d'emmagatzematge geològic de gas n'és un. Les primeres injeccions de gas van provocar més de 1.000 terratrèmols a les terres del Sènia, motiu pel que s'ha hibernat. A més, ha generat un deute de 3.280 milions d'euros que pagarem la ciutadania a través de la factura del gas en els pròxims 30 anys<sup>2</sup>.

Un segon exemple és el gasoducte de transport MIDCAT/STEP, que pretén connectar les xarxes espanyola i francesa i té com a principal objectiu abastir la UE de gas procedent del Nord d'Àfrica. L'any 2011 es va construir un primer tram des de Martorell fins a Hostalric, amb una llargària d'uns 80 quilòmetres, respecte als 311 quilòmetres que estan projectats. La construcció d'aquest primer tram ha produït un impacte paisatgístic sobre el territori, creant una franja d'uns 25 metres de devastació als boscos del Vallès, amenaçant sectors econòmics importants<sup>3</sup>.



Imatge 1: Excursió de la població de Castellar del Vallès pel traçat del gasoducte MIDCAT/STEP (Torrent de Colobrers) una vegada acabava la seva construcció. Gener del 2012. Autoria: Xavi Arderius

Imatge 2: Torrent de Colobrers quatre anys després de la construcció del gasoducte MIDCAT/STEP  
Abril del 2016. Autoria: Pròpia

<sup>2</sup> "Vamos a gana Castor. ¡No debemos pagarlo!". Alfons Pérez, eldiario.es [https://www.eldiario.es/ultima-llamada/Vamos-ganar-Cas-tor-debemos-pagarlo\\_6\\_722387759.html](https://www.eldiario.es/ultima-llamada/Vamos-ganar-Cas-tor-debemos-pagarlo_6_722387759.html)

<sup>3</sup> Plataforma Resposta al MIDCAT <http://gasoducte.blogspot.com/>

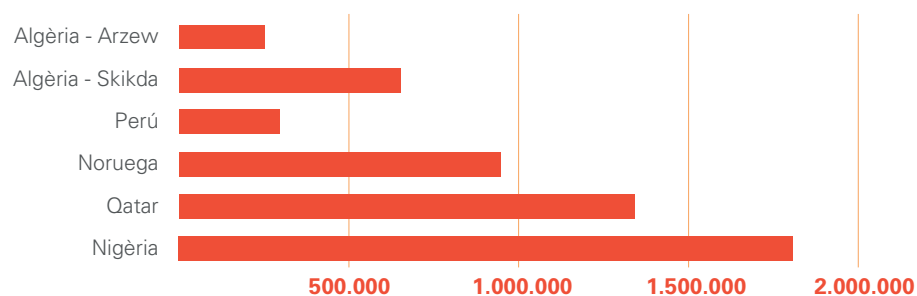
A més, els principals països d'on s'importa el gas al Port de Barcelona són dirigits per règims corruptes i autoritaris, on les elits nacionals i

transnacionals es beneficien directament del negoci de l'exportació hidrocarburs (Llistar & Pérez 2016).

**Avaluació de les característiques polítiques i socials dels principals països exportadors de gas a la UE, considerant els índexs proposats per diferents organitzacions (Font: (Pérez 2017))**

PAÍS	Algèria	Nigèria	Qatar
IDH 2015	! 0,736	✗ 0,514	✓ 0,85
POS. 1-188	83	152	32
CATEGORIA IDH	Alt	Baix	Molt alt
ÍNDEX DEMOCRÀCIA 2015	✗ 3,95	! 4,62	✗ 3,18
POS. 1-167	118	108	134
TIPUS DE RÈGIM	Autoritari	Democr. parcial	Autoritari
ÍNDEX DE PAU GLOBAL 2015	! 2131	✗ 2910	✓ 1568
POS. 1-162	104	151	30
FRAGILITAT D'ESTAT FRÀGIL 2016	✗ 78,3	✗ 103,5	✓ 45,1
POS. 1-178	89	169	119
FRAGILITAT ESTAT	Risc	Alerta alta	Estable
PERCEPCIÓ DE LA CORRUPCIÓ	✗ 36	✗ 26	✓ 71
POS. 1-167	88	136	22
COEFICIENT GINI	0,353	0,488	Sense dades
ANY	1995	2010	2012

**Volum de gas importat pel Port de Barcelona l'any 2016, distingint entre països exportadors (Font: ICIS LNG Edge)**



## 4. UNA PROBLEMÀTICA GLOBAL INSERIDA EN UN BARRI

El gas representa una amenaça a diferents escales. La seva contribució al canvi climàtic suposa un risc a nivell global, on tindrà major impacte sobre les regions més empobrides. L'aposta de la UE pel gas repercuteix en la construcció de noves infraestructures que generen greus impactes sobre el medi ambient i el territori de països del Nord i el Sud Global, un exemple és el gasoducte MIDCAT/STEP, però també tenen associat un alt cost econòmic, com ha estat el cas del magatzem geològic Castor.

Aquestes infraestructures generen un efecte negatiu sobre l'economia i la població locals, ja que amenacen les activitats econòmiques del territori i no repercuteixen en la promoció de nous llocs de treball o beneficis d'activitats econòmiques complementàries significatius. Això comporta que la població afectada es senti menystinguda. A més, aquestes infraestructures acostumen a estar controlades per les institucions estatals o regionals, com és el cas del Port de Barcelona, degut al seu caràcter estratègic. Aquest fet fa que siguin percebudes com a "caixes negres" per a la ciutadania, degut al limitat accés a les instal·lacions i a la informació.

El Port de Barcelona es troba ubicat en el barri de La Marina, que té un índex d'atur per sobre de la mitjana de la ciutat<sup>4</sup> i amb mancances significatives en la xarxa de transport públic<sup>5</sup>. A més, aquest barri també s'ha vist privat de les seves platges quan es va dur a terme l'ampliació del port logístic, el que ha suposat una reivindicació per recuperar-les que ha durat dècades.

Estudiants del Màster en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) han dut a terme un treball d'investigació-acció, on la part d'investigació ha consistit en un anàlisi sobre el consum de gas a la ciutat de Barcelona i la importància que té la seva planta regasificadora, tant a nivell de ciutat, català i europeu, mentre que l'acció s'ha materialitzat amb les entrevistes a veïns del districte de Sants-Montjuïc, la visites de camp a la planta regasificadora del Port de Barcelona, Castellar del Vallés i Girona, a més d'entrevistar a les conselleres dels barris del Poble Sec i de La Marina. Com a resultat de les entrevistes dels veïns del districte de Sants-Montjuïc, s'ha esbrinat que la majoria saben ubicar el Port de Barcelona i recorden les reivindicacions del passat, però desconeixen de la presència de la planta regasificadora, quina funció hi duu a terme i la seva importància en les polítiques energètiques europees.

<sup>4</sup> Ajuntament de Barcelona  
[www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/barris/treball/atur/evolucio/pesatbar.htm](http://www.bcn.cat/estadistica/catala/dades/barris/treball/atur/evolucio/pesatbar.htm)  
<sup>5</sup> Transport Metropolità de Barcelona (TMB)  
<https://www.tmb.cat/ca/transport-barcelona/mapa/metro>

## 5. RECOMENACIONS

A continuació s'exposen les recomanacions que es creuen oportunes per fer front als conflictes exposats anteriorment:

- **Avaluar la necessitat de construir les infraestructures gasístiques planificades**, tenint en compte la disminució del consum de gas des de la crisi econòmica, la socialització dels riscos (Castor), els impactes en el territori (MIDCAT/STEP) i l'expropiació de terres (Port de Barcelona) que suposen aquestes infraestructures.
- **Valorar les actuals relacions diplomàtiques i comercials amb països exportadors de gas com Algèria, Nigèria i Qatar**, que juntament amb les elits transnacionals, es beneficien de l'explotació d'hidrocarburs.
- **Planificar una campanya d'informació i sensibilització** en el districte de Sants-Montjuïc, o a nivell de ciutat, per donar a conèixer els aspectes crítics o negatius que pot suposa tenir una infraestructura com el port, no només en matèria d'energia i gas, sinó sobre les diferents activitats econòmiques que s'hi duen a terme i/o que s'hi veuen influenciades directa o indirectament.

## 6. AGRAÏMENTS

Aquest policy briefing és el resultat del treball realitzat en col·laboració amb els estudiants del Màster en Ciència i Tecnologia de la Sostenibilitat, dins del marc de l'assignatura de Taller d'Investigació-Acció en el curs 2016-2017. Aquest màster està organitzat per l'Institut de Sostenibilitat de la Universitat Politècnica de Catalunya.

### BIBLIOGRAFIA

- Howarth, R.W., 2014.  
A bridge to nowhere: methane emissions and the greenhouse gas footprint of natural gas.  
Energy Science & Engineering, 2(2), pp.47-60.  
Available at: <http://doi.wiley.com/10.1002/ese3.35>
- Llistar, D. & Pérez, A., 2016.  
El acaparamiento energético del estado español: Interferencias sobre terceros asociadas a las políticas de seguridad de los suministros de energía,  
Available at:  
[http://www.odg.cat/sites/default/files/acaparamiento\\_energetico.pdf](http://www.odg.cat/sites/default/files/acaparamiento_energetico.pdf)
- Pérez, A., 2017.  
La trampa global del gas: Un pueste al desastre, Rosa Luxemburg Shiftung.  
Available at:  
<http://www.odg.cat/ca/publication/lilibre-parany-global-gas>

