

Trobada Sostenibilitat i Eficiència Energètica al Sector Salut



Entorn europeu – UE 28

Directiva 20-20-20

- **Sostenibilitat**
- **Compromís amb el medi ambient**
- **Competitivitat**

Dependència d'Europa: Rússia, Algèria, Península Aràbiga, etc, ...

COP 21 – PARIS 2015

Nº de països participants: 186 implicats

- Principals conclusions i acords:
 - **Problema principal:** **Canvi climàtic**
 - => Contaminació
 - => Capa d'ozó
 - **Disminuir el consum d'energia utilitzada**
 - => al 30% a Europa
 - **Incrementar la utilització ER**
 - => Solar
 - => Hidràulica
 - => Eòlica
 - => Biomassa

**“SOSTENIBILITAT”
“COMPETITIVITAT”**



LIMITAR L'ESCALFAMENT GLOBAL

Reglamentació espanyola

- **S'ha d'adequar la Normativa Europea**
- **No afavoreix les energies renovables**
- **No aposta per la sostenibilitat**
- **Crea un marc jurídic/contractual insegur**

- Energia més cara industrial a Europa / La de major càrrega impositiva**
- Altres: Dependència Energètica Exterior: Algèria, Líbia, ...**

Reglamentació espanyola

No obstant:

Espanya



Convergir=
Polítiques
mediambientals



Europa

Ens ho exigiran

Què hauríem de fer per millorar?:

- 1- *Canviar la llei, fomentar l'autoconsum (100% renovables)*
- 2- *Potenciar l'eficàcia energètica. Disminució del consum*
- 3- *Passar la generació elèctrica a Renewable*
- 4- *Disminuir el consum al 30%*

➤ **El preu de l'electricitat baixaria entre un 30% - 40%**

Emissions de CO2

	Milions Tn/CO2
Amèrica del Nord	6.043
Amèrica Central/Sud	1.225
Unió Europea	3.504
Àfrica	1.032
Orient Mitjà	1.720
Resta Europa	2.934
Àsia (sense la Xina)	5.514
Oceania	4.184
Xina	8.250



		Milions Tn/CO2	%		%	
		(340.808)		(340.808)		
1º	Alemanya	938,08	18,4	4º	Itàlia	9,0
2ª	Regne Unit	582,86	11,4	5º	Turquia	8,6
3ª	França	490,30	9,6	6ª	Polònia	7,8
7ª	Espanya	340,81	6,7			



		Milions Kt/CO2	%
1º	Andalusia	51.576	18,4
2ª	Catalunya	43.113	11,4
3ª	Castella Lleó	34.673	9,6
4º	Galícia	30.048	6,7

Dades per reflexionar

➤ Espanya mitjana de 2.700 dies/sol

➤=> Huelva 3.100

➤=> Bilbao 1.850 = Alemanya

- Espanya al 2014>>> Energia Solar 49 MW
- Alemanya al 2014>>> Energia Solar 1.400 MW

➤ Grau de dependència energètica exterior

- Estònia – Depèn de l'exterior 17%
- Dinamarca - Excedent de producció (renovable) - 5%
- Espanya - Depèn de l'exterior 71,7%

➤ Energia consumida / generada a Espanya 2014 (KTEP)

	Consumida	%	Generada	%
Carbó	11.975	10,1	1.517	1,3
Petroli	50.740	42,7	311	0,3
Gas Natural	23.664	19,9	21	0
Nuclear	14.933	12,6	14.933	12,6
Hidràulica	3.361	2,8	3.361	2,8
Eòlica	7.617	6,4	7.617	6,4
Biomassa	6.296	5,3	5.804	4,9
Residus no renovables	119	0,15		



- Consumida = 118.105
- Energia Renovable = 16.782

➤ Evolució preu plaques fotovoltaiques

- 2010 => 4,9 KWh
 - 2015 => 2,4 KWh
 - 2020 => 1,2 KWh
- 76%

La UE va reduir l'emissió de gasos efecte hivernacle
4,1% 2014 ➔ 24,4% des de 1990

Espanya ha incrementat un 15%

Sector Salut

- Autonomies que han fet un pla per reduir entre el 15% i el 25% del consum
- A Catalunyaensem que el potencial d'estalvi està entre el 5% i el 15%

Exemple d'un hospital imaginari: 1.000.000 €/any

■ Cost subministraments (gas, electricitat i aigua)

		%
Consum de gas	4.000 MWh PCS/any	16
Consum d'electricitat	7.500 Mwha/any	73
Consum d'aigua	39.000 m3/any	11

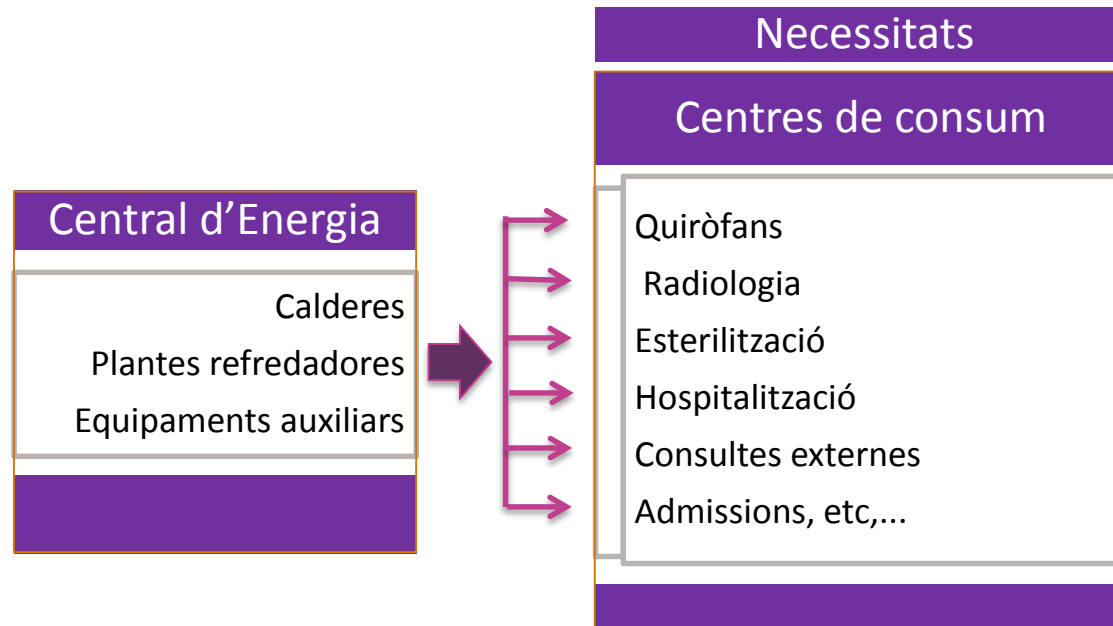
■ Gas + Electricitat

	%
Refrigeració	23,2
Calefacció	15,9
ACS	8,0
Bombeig	9,7
Enllumenat	24,9
Ofimàtica	1,2
Cuina	0,9
Aire Comprimat / Buit	0,8
Altres	15,4

56,8%

81,7%

Sector Salut



Compra Energia



Optimització



Reduir la demanda



Actuar

Veolia Serveis Catalunya



Una història de 160 anys

1853

Any de creació de La *Compagnie Générale des Eaux*

2003

El grup passa a anomenar-se Veolia Environnement

2014

La novaVeolia: *Resourcing the world*

1853 – 1900

Subministrament d'aigua potable per fer front el repte de la urbanització



1900 – 1939

Els **serveis** d'aigua residual, la gestió de residus i l'accés a la energia creixen a gran escala



1945 – 1992

Els serveis **mediambientals** recolzen la reconstrucció i el creixement de la indústria



1992 – 2013

La preocupació pel **desenvolupament sostenible** es converteix mica en una prioritat global



2014 - ...

Davant l'escassetat, la **gestió dels recursos** ha de ser reinventada per crear una nova economia i dinamisme social



La nostra experiència: 160 anys d'història



ARTICLE 12.

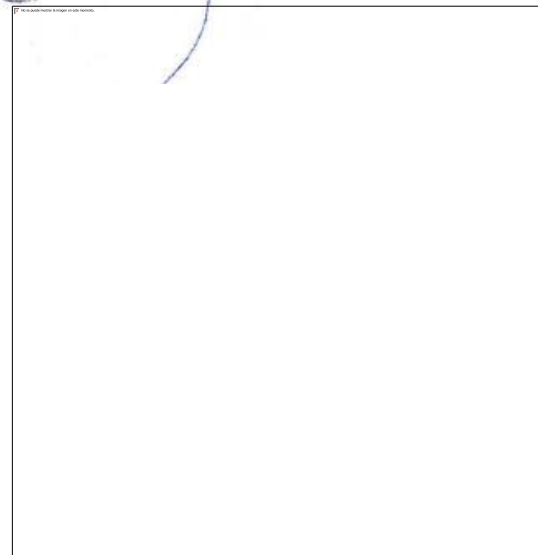
L'enregistrement des présentes et les amendes, s'il y a lieu, seront à la charge de celui qui les aura nécessitées.

Fait en triple exemplaires à PARIS, le 27 OCTOBRE 1937

Lu et approuvé
L. Kervilly

Lu et approuvé
L. Steiner

- Hospital de Villiers-sur-Marne
- Contracte de SSEE amb temperatura garantida
- Segueix en vigor



Les 3 Activitats de Referència



Xifres Clau:

- € 24,9 bilions de xifra de negoci
- 179.000 empleats



- Producció d' Aigua Potable
 - Distribució d' Aigua
 - Tractament d' Aigües Residuals
 - Reutilització
- 94 milions d'habitants atesos
 - 4.532 plantes de potabilització
 - 262M m3 d'aigua reutilitzada

RESIDUS



- Serveis de Neteja Municipal
- Recollida
- Selecció
- Recuperació d'Energia & Reciclatge de Materials
- Desmantellaments

- **51 milions** d'habitants atesos
- **38 milions de Tn** recuperades en materials & energia
- **4,4 mMWh** recuperats (43%)



- **Optimització d' Instal·lacions Industrials**
- **Gestió Energètica**
- **Xarxes de Calor**
- **Xarxes de Fred**

- **4.300 instal·lacions industrials**
- **54 mMWh produïts (18% renovables)**
- **24 milions Tn de CO2 evitades**



Veolia Water Technologies



Actiflo®
Decantación lastrada



Multiflo®
Clarificación avanzada y
decantación lamelar



Exelys™
Hidrólisis térmica en continuo



ROSS™
Tratamiento de agua producto
de yacimiento petrolíferos



AnoxKaldnes™ MBBR
Reactor de lecho móvil



Memthane®
Biorreactor anaeróbico de
membranas



Hydrotech™
Filtros de discos



Kaldnes® RAS
Sistemas de recirculación de
agua para la acuicultura

RESIDUS



Centre Integral de Valorització de
Residus de Mataró:
2010 Tercera generació de la Planta



Planta tractament residus especials
SARPI (Constantí – Tarragona)



ENERGIA

Serveis a Espanya

Veolia a Espanya

VEOLIA està present a tot el territori nacional.

La nostra proposta de servei s'adapta a la realitat de cada territori i de cada sector econòmic.

El Grup VEOLIA a Espanya

- o 2.772 col·laboradors a Espanya
- o 272,5 M€ de xifra de negoci
- o 6.977 instal·lacions gestionades
- o 77 instal·lacions amb Biomassa
- o 505 centres sanitaris
- o 2.000 contractes de manteniment
- o 662.480 MWh gestionats
- o 244 plantes Industrials
- o 21 xarxes industrials de fred i calor



VEOLIA Servicios Baleares



VEOLIA Serveis Catalunya

- o 500 col·laboradors
- o 30 M€ de xifra de negoci
- o Més de 300 clients

VEOLIA SERVEIS CATALUNYA

- Divisió Industrial
- Divisió Edificis
- Divisió Hospitalària



Indústria

Instal·lacions tècniques, subministres d'energia i utilitats industrials per millorar la competitivitat dels clients.

Gestió els recursos, millora de l'eficiència energètica i respecte mediambiental.



Administracions públiques i edificis

Climatització, extracció de fums, grups electrògens, ascensors, electricitat. Compliment normatiu, estabilitat pressupostària i contenció de la despesa energètica.



Sanitat

Manteniment d'equips i instal·lacions, garantia de funcionament i gestió de l'eficiència energètica. Confort, higiene, seguretat del pacient i fiabilitat dels subministraments.

Referències

Exemples de Servei a la Indústria

Europastry (Rubí)

Operació i manteniment de la central d'energies

Client

Multinacional del sector de producció i distribució de pa congelat. Disposa de 5 plantes: Rubí, Vallmoll, Serral, Barberà i Mallorca.

Facturació de 429M€ i 1.800 treballadors

Serveis

- Conducció central d' energies
- Conducció de planta depuradora
- Gestió del manteniment
- Auditoria Energètica



o Necessitats del client

- o Cobrir les necessitats d' **operació i manteniment** de les seves instal·lacions de la central d' energies (fred, vapor, aire comprimit) i de la planta depuradora.
- o Garantir **fiabilitat del subministrament d' utilitats en condicions requerides per producció.**
- o Garantia de **continuitat de servei 24h/365d**

o Solució Veolia i característiques

- o Creació d' un **equip de manteniment en conducció** amb alta capacitat tècnica
- o Suport de **tècnics especialistes** en vapor i fred industrial
- o **Conducció de planta depuradora** i gestió de paràmetres de funcionament
- o **Manteniment tècnic-legal.**
- o **Disseny i implementació** d' un software de gestió de manteniment i un sistema de consulta on-line.
- o **Auditoria energètica** orientada a la identificació de millores d' eficiència energètica

o Resultats

- o **Augment de la fiabilitat.**
- o **Reducció dels costos** derivats del manteniment correctiu de la instal·lació
- o **Reducció d' incidències en planta depuradora**
- o **Identificació d'oportunitats de millora de l'eficiència** energètica de la planta i presentació de projectes específics.

Mahou San Miguel (Lleida)

Operació i manteniment Instal·lacions Industriales

Client

Planta de fabricació de cerveses
ubicada a Lleida

Serveis

- Operació i manteniment
- Manteniment instal·lacions
Refrigeració (NH₃, CO₂) i Calor
- Servei 24 h.



o Necessitats del client

- o Cobrir les necessitats d' **operació i manteniment** de les seves instal·lacions de transformació d' energies.
- o Garantir **costos de manteniment**
- o Aconseguir un equip de servei extern que garanteixi el **servei 24h dia/365 dies any**

o Solució Veolia i característiques

- o Creació d' un **equip tècnic, dinàmic i flexible** amb garanties de servei
- o **Implementar gammes de manteniment preventiu** adequades a les necessitats de la planta.
- o Establir un **pla de formació** específic pel personal de planta
- o **Formació de personal tècnic no residents en planta**, per garantir el servei

o Resultats

- o Realització de **manteniment tècnic d' instal·lacions amb el personal destinat a planta**, sense incrementar costos de manteniment
- o **Reducció dels costos** derivats del manteniment correctiu de la instal·lació
- o **Disminució significativa d' incidents** en les instal·lacions tècniques de la planta

Novartis (planta farmacèutica)

Operació i Manteniment

Client

Planta de fabricació d' especialitats farmacèutiques ubicada a Barberà del Vallès,

Serveis

- Operació de centrals d' energia
- Manteniment tot risc
- Instal·lacions climatització
- Manteniment correctiu
- Manteniment tècnic normatiu



o Necessitats del client

- o **Garantir l' operativitat** de centrals d' energia
- o Garantir Manteniment Preventiu i **disponibilitat instal·lacions de climatització**
- o Implantació **Manteniment amb GMAO** (gestió del manteniment assistit per ordinador)
- o **Garantir servei Manteniment Correctiu en zones d'aïllament**

o Solució Veolia i característiques

- o **Creació equip Manteniment resident al centre**
- o **Organització flexible torns de feina**
- o Implantació Gammes de manteniment adaptades a les necessitats del client
- o Operació i manteniment segons normes GMP (Good Manufacturing Practices)

o Resultats

- o **Manteniment** dels equips de climatització de les sales de producció amb fiabilitat i traçabilitat
- o Pla d' inversions amb previsió de **reducció de costos energètics**
- o **Control de qualitats de l' aire i sobrepressions a sales de producció**
- o **Traçabilitat de totes les nostres activitats a la planta**
- o **Certificacions segons GMP**

Ecoenergies Barcelona

Xarxa de calor i fred

Client

Barcelona, és la ciutat precursora a Espanya de les xarxes de calor i fred.

El Pla General Metropolità de 2006 del barri de La Marina compatibilitza usos residencials i Industrials.

L' Ajuntament de L'Hospitalet i el de Barcelona, adjudiquen a VEOLIA el servei.

La xarxa connecta: el barri de la Marina, la Plaça Europa, la Gran Via de L'Hospitalet, el port, el parc logístic i la Zona Franca.

Serveis

XARXES DE CALOR I FRED

3 plantes d' energia

5.000.000 m² connectats

2.9 milions MWh/ any



o Necessitats del client

- **Subministrar serveis d' energia tèrmica** urbana a clients residencials dins de l' àmbit geogràfic com el nou barri de la Marina
- Contribuir a la **reducció** del consum d' **energia** i de les **emissions**; reduir impactes locals mediambientals

o Solució

INNOVADORA

- Aprofitar el **fred residual** del procés de regasificació del G.N.L. del port Valoritzar la **biomassa** originada en la poda dels parcs i jardins de BCN
- Disseny arquitectural modern, integrat a l'entorn i multifuncional

FLEXIBLE

- **Solució modular**: la potència de la planta s'adapta a la demanda.
- Incorporació d' equips d' alta tecnologia per la producció, recuperació i emmagatzematge d' energia.

COMPETITIVA:

- Garantia de subministrament continu i atenció al client personalitzada
- Educació i sensibilització mediambiental: visites organitzades, punts d' observació, sala multimèdia

o Resultats

- Estalvi de l' **1% del consum d' electricitat de la ciutat** de Barcelona
- **13.400** tones d' emissions de **CO₂** evitades anualment
- Utilització **28.000t/any de biomassa** de les quals **11.800t/any** procedeixen dels parcs i dels jardins de la ciutat



Referències

Divisió Edificis

Principals referències

XARXES DE CALOR AMB BIOMASSA

- AJUNTAMENT RIBES DE FRESER
- AJUNTAMENT DE VIC
- RESIDÈNCIA TORIBÍ DURAN
- AJUNTAMENT MOLINS DE REI
- AJUNTAMENT SANT SADURNI D'ANOIA

ALTRES REFERÈNCIES

- EDIF. PRESIDÈNCIA GENERALITAT
- COSMOCAIXA
- UNIVERSITAT DE BARCELONA
- CTRE. PENITENCIARI JOVES
QUATRE CAMINS
- CRESA
- TORRE COLLSEROLA
etc...

REFERÈNCIES E.E.

- AJUNTAMENT DE SANT CUGAT
- AJUNTAMENT DE SALT
- SEK LA GARRIGA INT. SCHOOL
- CCPP TRADE
- *etc...*

Referències

Divisió Hospitalària

Manteniment Tècnic

Veolia treballa per maximitzar el cicle de vida dels equips i instal·lacions, adaptant-se a les necessitats dels clients

- Executar els treballs pel correcte funcionament dels equips i instal·lacions al llarg de la vida útil, garantint el confort i el rendiment òptim.
- Gestionar l'activitat no mèdica de manera eficient, controlant la despesa i respectant el medi ambient.
- Garantir el funcionament adequat dels equips electromèdics, la seva seguretat i les prestacions previstes pel fabricant
- Realitzar el manteniment preventiu, correctiu i tècnic-legal dels equips i instal·lacions aplicant la normativa de referència i els protocols de Veolia.

Treballem en la millora continuada del servei als nostres clients

Referències

1	ASEPEYO – Sant Cugat
2	CASAP ATENCIÓ PRIMÀRIA – Castelldefels
3	CENTRE SOCIOSANITARI RICARD FORTUNY – Vilafranca del Penedès
4	CENTRES BLAUCLÍNIC: DOLORS ALEU I ISABEL ROIG - Barcelona
5	CLÍNICA OLIVÉ GUMÀ – Barcelona
6	CLÍNICA ONYAR – Girona
7	CONGREGACIÓ FILLES DE SANT JOSEP – Girona
8	CONSORCI LABORATORI INTERCOMARCAL – Alt Penedès, Anoia i Garraf
9	CONSORCI SANITARI INTEGRAL
10	CONSORCI SANITARI DEL MARESME – Hospital de Mataró
11	CREU BLANCA - Barcelona
12	Farmàcia Assumpció MORÉ FABREGAS - Girona
13	FUNDACIÓ HOSP. ESPERIT SANT – Santa Coloma de Gramanet
14	FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL DE MOLLET
15	FUNDACIÓ PRIVADA HOSPITAL DE SANTA LLÚCIA – Castelló d’Empúries
16	CLÍNICA TERRES DE L’EBRE – GRUPO SAGESSA - Tortosa

17	SCIAS HOSPITAL DE BARCELONA
18	HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU - Barcelona
19	HOSPITAL DE LLEVANT - Manacor
20	HOSPITAL PLATÓ - Barcelona
21	HOSPITAL QUIRÓN DEXEUS - Barcelona
22	HOSPITAL SANT JOAN DE DÉU – Palma de Mallorca
23	INSTITUT CATALÀ D’AVALUACIONS MÈDIQUES – Generalitat de Catalunya
24	INSTITUT DE DIAGNÒSTIC PER LA IMATGE
25	INSTITUT DE RELIGIOSAS DE SAN JOSÉ - Girona
26	LABORATORIS ECHEVARNE – Barcelona
27	PAMEM. CAP VILA OLÍMPICA I CAP LARRAD - Barcelona
28	PARC SANITARI PERE VIRGILI - Barcelona
29	PARC SANITARI SANT JOAN DE DÉU – Hospital de Sant Boi de Llobregat
30	POLICLÍNICA MAPFRE SALUT 4- Barcelona
31	RESIDÈNCIA GERIÀTRICA L’HOSPITAL - Cadaqués
32	SANT JOAN DE DÉU. SERVEIS SOCIOSANITARIS – Esplugues de Llobregat

Serveis Energètics

Veolia optimitza l'energia i redueix el impacte mediambiental

- **Proposar una solució** personalitzada amb garantia de resultats.
- **Gestionar l'energia** de manera eficient, garantint un subministrament de qualitat, controlant la despesa i respectant el medi ambient.
- **Conduir, mantenir i controlar** permanentment les instal·lacions, garantint la seva reparació, renovació i adaptació normativa.
- Realitzar **auditories energètiques** per l'anàlisi de la viabilitat tècnica, econòmica, energètica i mediambiental.
- **Incorporar energies renovables** (biomassa, solar, cogeneració, geotèrmia)
- Analitzar opcions de **finançament** i de subvenció

Invertim per complir el nostre compromís amb els clients i amb el medi ambient

Referències

Hospital Duran i Reynals -
Institut Català d'Oncologia

Corp. Salut Maresme i La Selva

Consorci Sanitari de Terrassa

Parc de Recerca Biomèdica de
Barcelona

Consorci Sanitari de l'Anoia

ALTHAIA - Corporació Salut
Manresa

Hospital Sant Joan de Déu
(Esplugues)

Hospital del Vendrell i Complex
Llevant – Xarxa Sant Pau i Santa
Tecla

EQUIP DIRECTIU

Equip Directiu



Equip directiu

Jordi Serra



Marta Terrones



Ferran Abad



Consorci Sanitari de l'Anoia - Hospital d'Igualada

Utilització Energies Renovables

Sr. Adrià Salvà - Director Econòmic-Financer i de Serveis Generals



Institut Català d'Oncologia - Hospital Duran i Reynals

Finançament i Estalvi Energètic Garantit

Sr. Josep Pérez - Cap de Serveis Generals i Infraestructures



Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona

Eficiència Energètica als Edificis

Sr. Oliver Blanco - Director Serveis Generals i Logística



Gràcies

Per més informació visita
www.veolia.es