

geolo/MUN 2011

Edifici Jaume Casademont.
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

CLIMATITZACIÓ MITJANÇANT GEOTÈRMIA LLAR D'INFANTS A LES PLANES HOSTOLES GEOLOGIA DE LA GEOTÈRMIA

cecama 
— GEOTÈRMIA —

CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I
ANÀLISI DE MATERIALS SLU

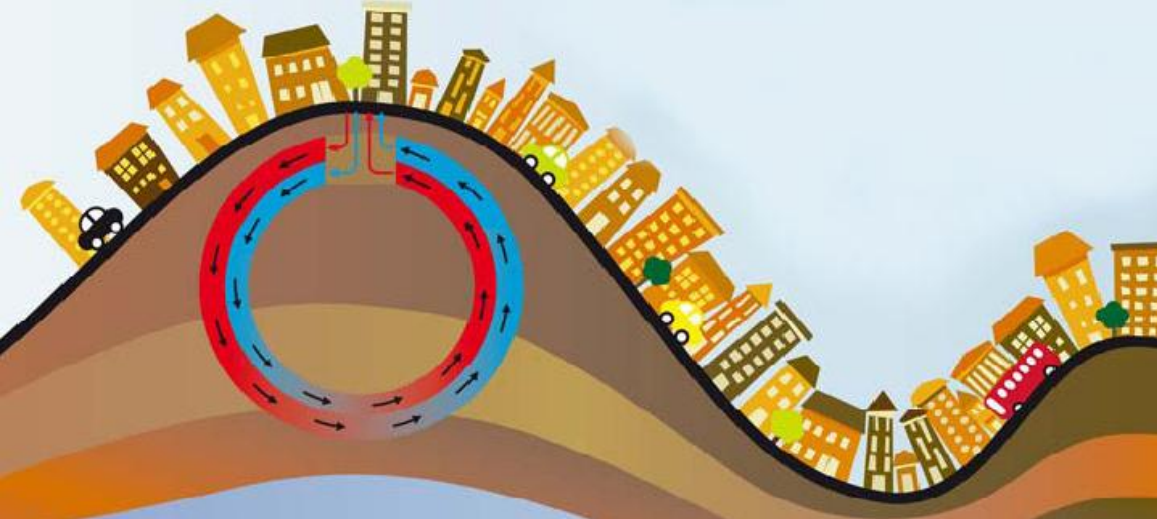
Albert Pujadas i Pigem

Geòleg

Director Tècnic de l'Àrea Geotèrmia



CECAMGeotermia



geolo/MUN 2011

Edifici Jaume Casademont.
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

CLIMATITZACIÓ MITJANÇANT GEOTÈRMIA LLAR D'INFANTS A LES PLANES HOSTOLES GEOLOGIA DE LA GEOTÈRMIA

ÍNDEX

1. PRESENTACIÓ

2. GEOLOGIA - GEÒLEG - GEOTÈRMIA

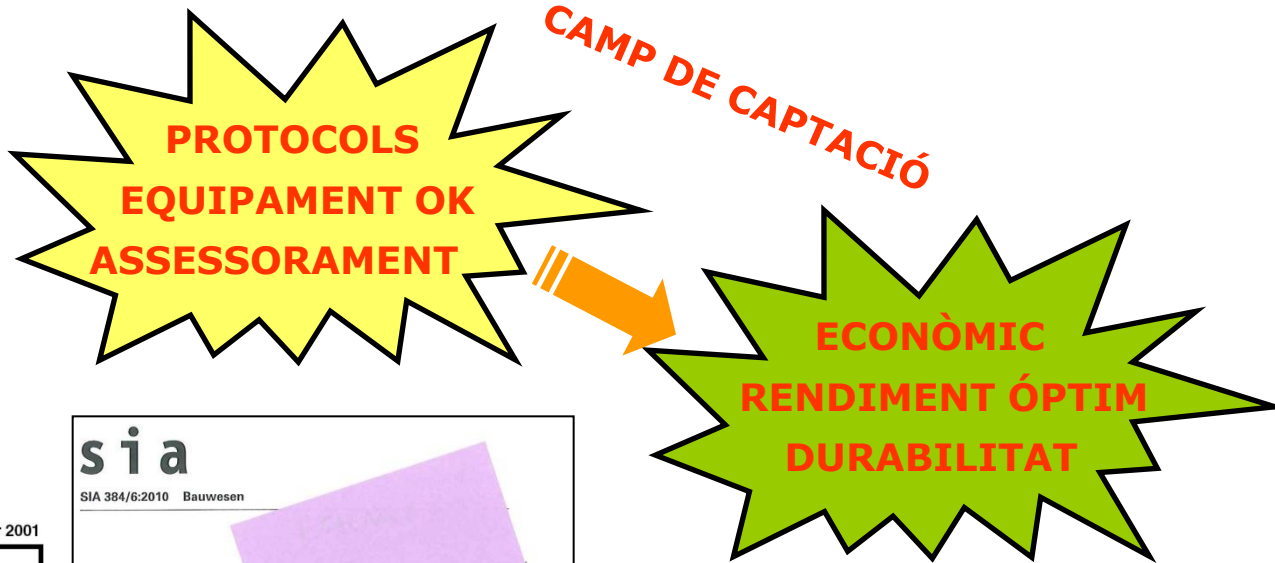
3. GEOTÈRMIA A LA LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES



CECAM Geotèrmia

ESPECIALISTES EN INSTAL·LACIÓ DE SONDES GEOTÈRMiques VERTICALS

per a Sistemes de Climatització i Producció d'Aigua Calenta Sanitaria Energia Geotèrmica de Molt Baixa Temperatura



VDI-RICHTLINIEN

September 2001

Thermische Nutzung des Untergrundes
Erdgekoppelte Wärmepumpenanlagen

VDI 4640

Thermal use of the underground
Ground source heat pump systems

Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

sia

SIA 384/6:2010 Bauwesen

Sondes géothermiques
Sonde geotermiche

CECAM Geotèrmia forma part de:



geolo/MUN
2011

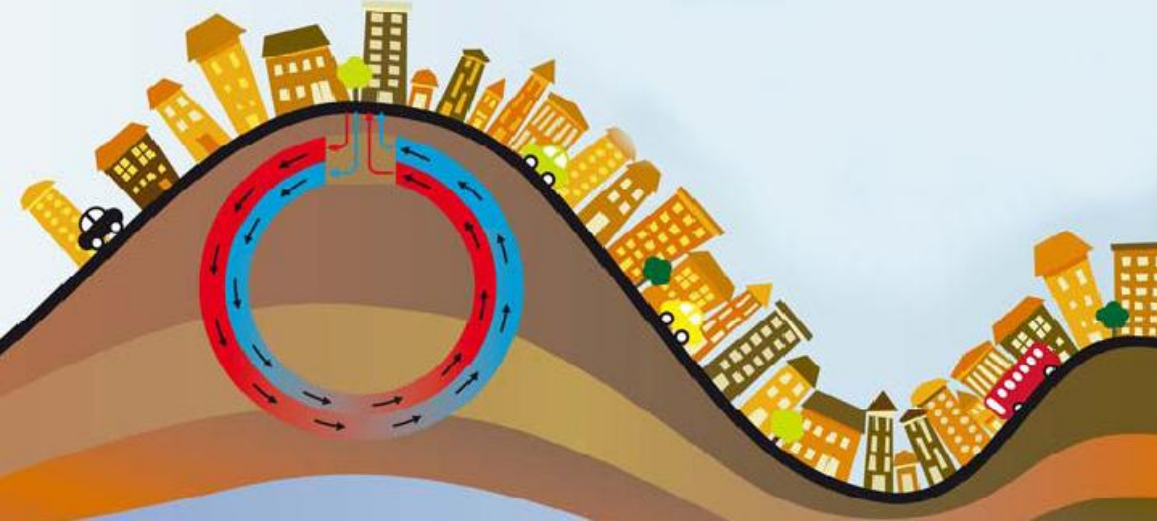
Edifici Jaume Casademont,
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

Albert Pujadas i Pigem

Geòleg

Director Tècnic de l'Àrea de Geotèrmia





geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont.
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

CLIMATITZACIÓ MITJANÇANT GEOTÈRMIA LLAR D'INFANTS A LES PLANES HOSTOLES GEOLOGIA DE LA GEOTÈRMIA

ÍNDEX

1. PRESENTACIÓ

2. GEOLOGIA - GEÒLEG - GEOTÈRMIA

3. GEOTÈRMIA A LA LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES



GEOLOGIA

Geòleg

GEOTÈRMIA

Camp de Captació

(Intercanviadors-Sondes-Circuit Primari)
element clau del Sistema Geotèrmic

Construcció

Tipus de terreny

Dimensionat

Infradimensionat
Sobredimensionat

Distribució

Hidrogeologia
Tipus de Terreny

PASOS EN EL DISSENY SISTEMA GEOTÈRMIC

1. **Calcul de la Demanda Energètica**
2. **Valoració del Terreny**
Espai disponible
Propietats Tèrmiques Subsòl
Condicions de Perforació
3. **Viabilitat del projecte**
4. **Planificació de la Instal·lació**
Plantejament i coordinació treballs
5. **Muntatge de la Instal·lació**
Perforació Sondatges Geotèrmics
Segellat de les sondes Geotèrmiques
6. **Direcció i Control de l'Obra**
Control de qualitat instal·lació de sondes
7. **Posada en marxa**



geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont,
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

Albert Pujadas i Pigem

Geòleg

Director Tècnic de l'Àrea de Geotèrmia

cecam
— GEOTÈRMIA —



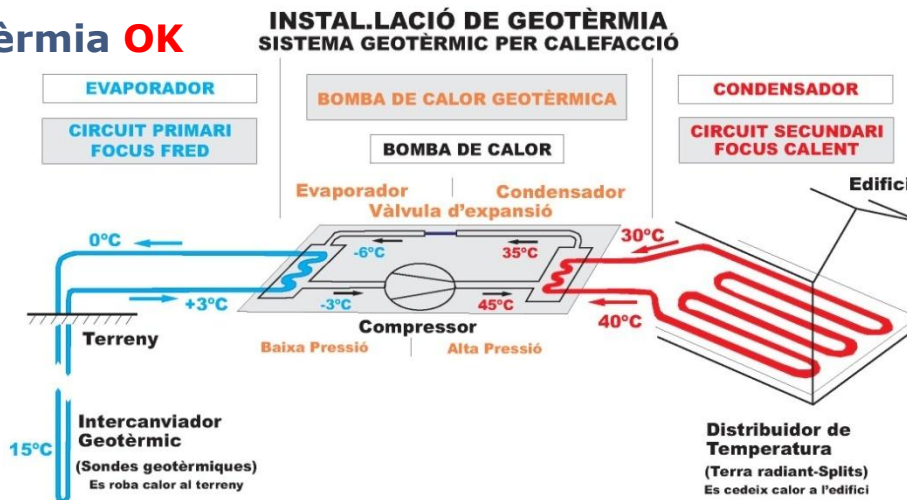
1.-Quan es calcula una instal.lació geotèrmica cal tenir present que la **GEOLOGIA** que tenim en el subsòl de la parcel.la no canviarà

→ Cal que el **DISSENY** s'adapti a la **GEOLOGIA** existent

2.-El Test de Resposta Tèrmica (TRT) cal que s'aprofiti i es tingui en compte

→ Com a input d'entrada per tal d'ajustar el **DISSENY**
→ Com a **CONTROL DE QUALITAT** del Camp de Captació
→ Com **SONDATGE PILOT** per tenir en compte a la resta de camp de captació

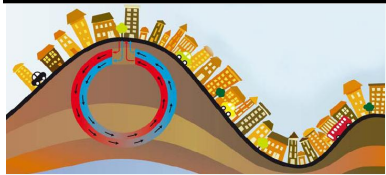
3.- Geotèrmia **OK**



Camp de Captació (Circuit primari) **OK**

Bomba de Calor Geotèrmica **OK**

Disseny/Instal.lació/Regulació **OK**

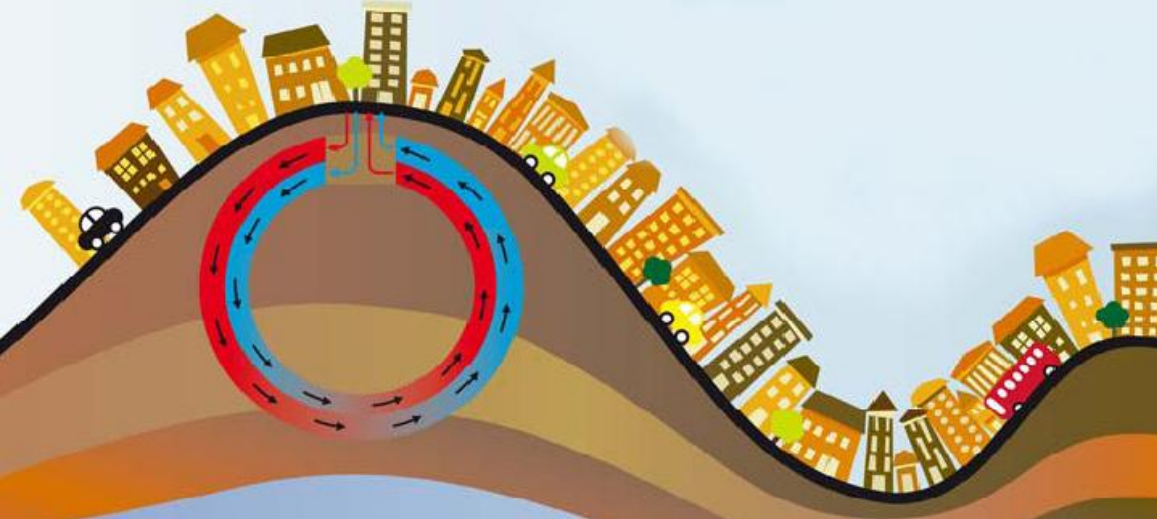


geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont,
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

Albert Pujadas i Pigem
Geòleg
Director Tècnic de l'Àrea de Geotèrmia

cecam
— GEOTÈRMIA —



geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont.
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

CLIMATITZACIÓ MITJANÇANT GEOTÈRMIA LLAR D'INFANTS A LES PLANES HOSTOLES GEOLOGIA DE LA GEOTÈRMIA

ÍNDEX

1. PRESENTACIÓ

2. GEOLOGIA - GEÒLEG - GEOTÈRMIA

3. GEOTÈRMIA A LA LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES



LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES



OBJECTE: Sistema de Climatització (calefacció) mitjançant Energia Geotèrmica

CAMP DE CAPTACIÓ: 600 m de sonda

SONDATGES GEOTÈRMICS: 6 a 100 m de profunditat (projecte)

SONDES GEOTÈRMiques: Sondes simples de 40 mm



geolo/MUN
2011

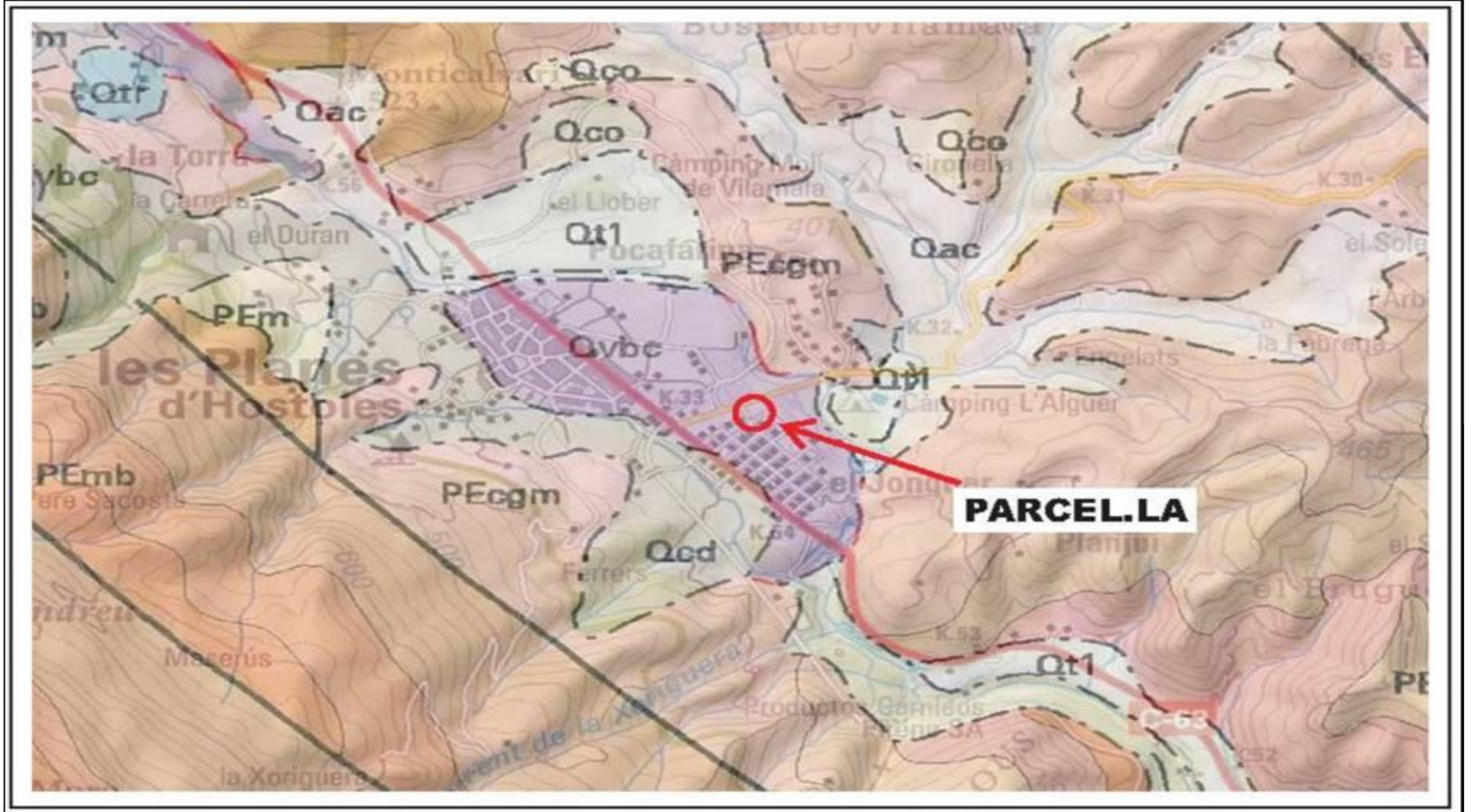
Edifici Jaume Casademont,
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

Albert Pujadas i Pigem
Geòleg
Director Tècnic de l'Àrea de Geotèrmia

cecam 
— GEOTÈRMIA —



LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES



geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont,
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

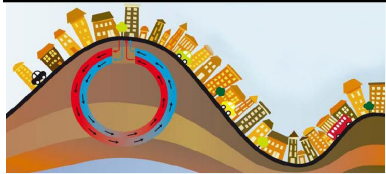
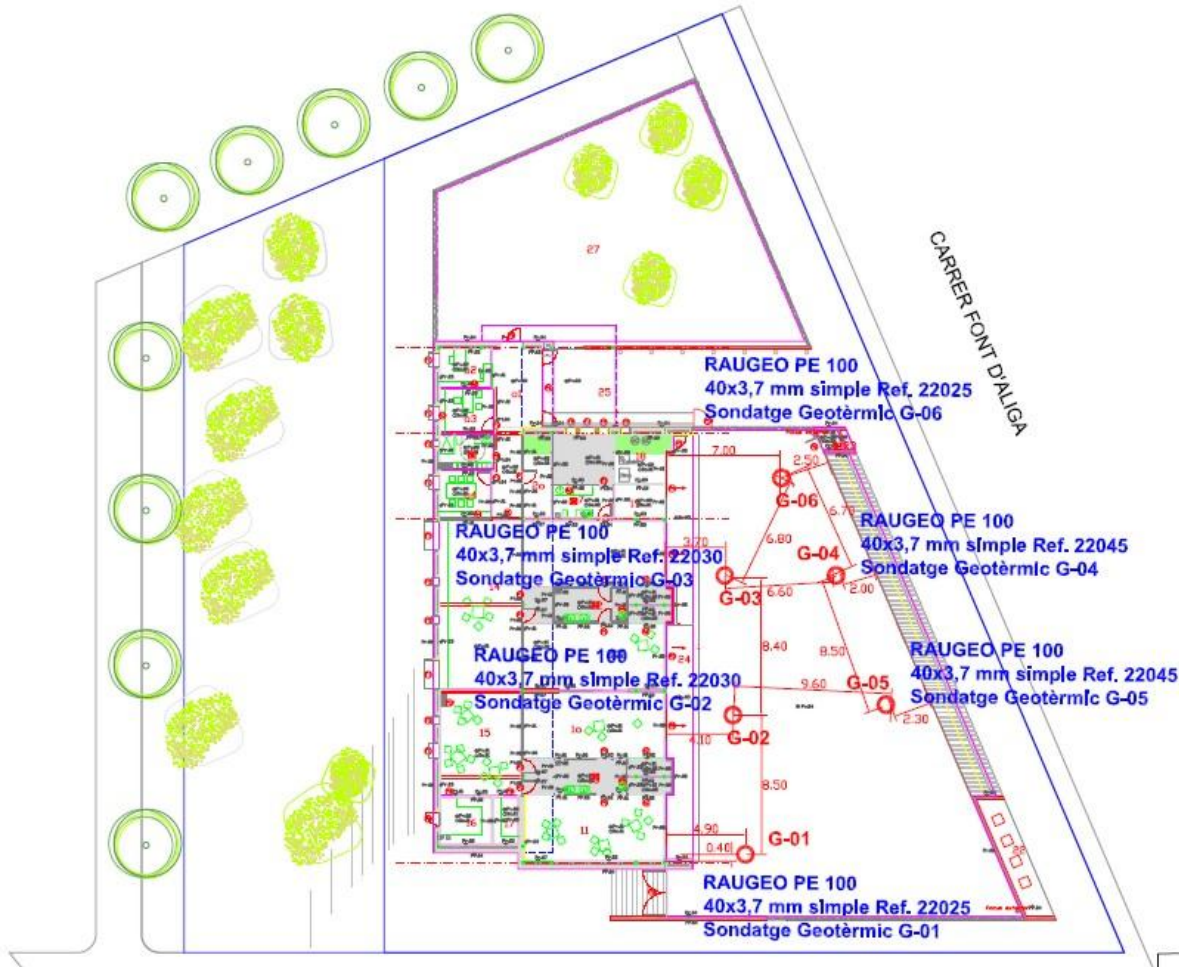
Albert Pujadas i Pigem
Geòleg
Director Tècnic de l'Àrea de Geotèrmia

cecam 
— GEOTÈRMIA —



LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES

CARRER DE LES PLANES MEDES D'HOSTOLES A LES ENCIES



geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont,
Parc Científic i Tecnològic de la UdG, Girona
13 de desembre

Albert Pujadas i Pigem
Geòleg
Director Tècnic de l'Àrea de Geotèrmia

cecam 
— GEOTÈRMIA —

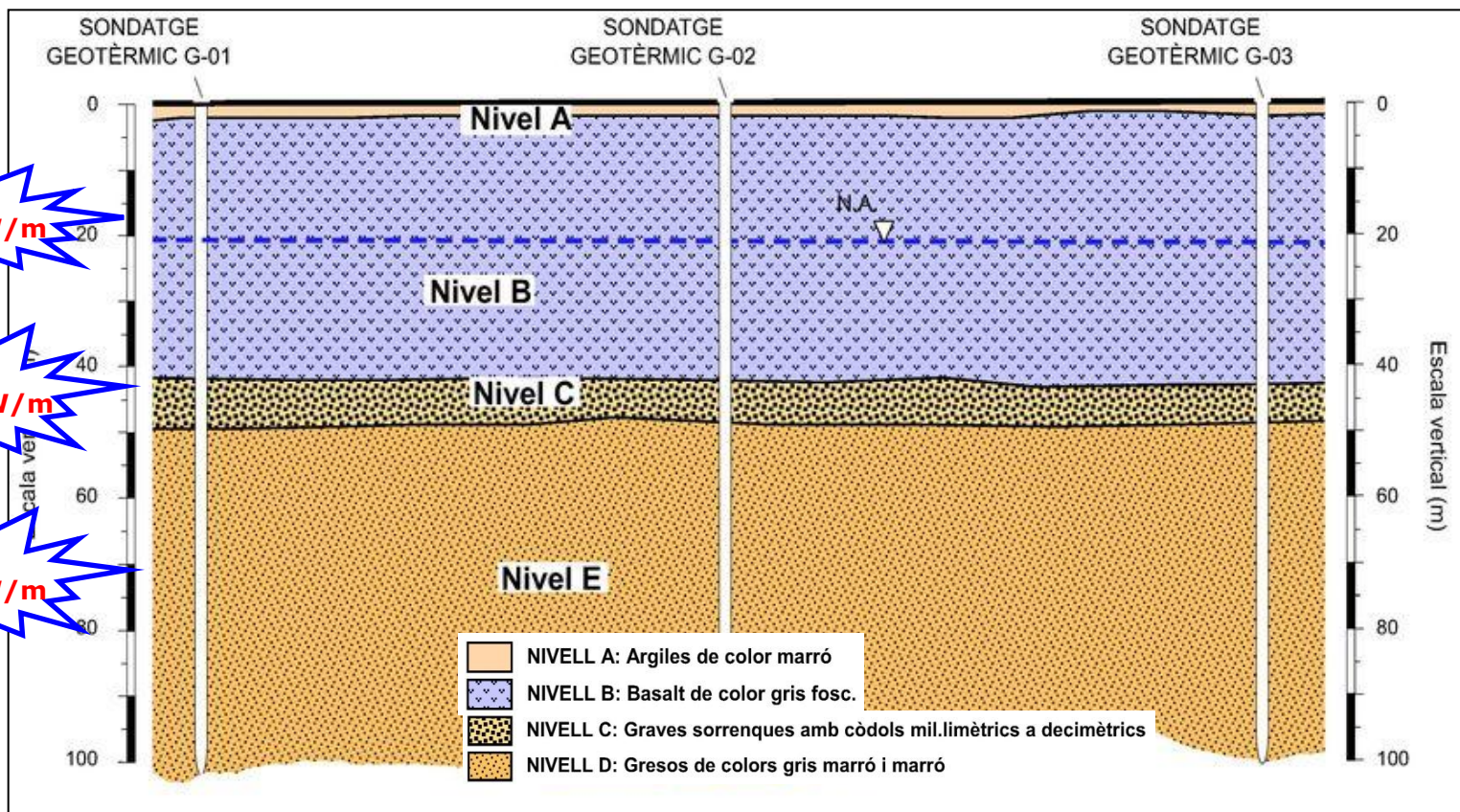


LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES

CAMP DE CAPTACIÓ DE 600 m

4 sondatges geotèrmics
4 x 150 m = 600 m

6 sondatges geotèrmics
6 x 100 m = 600 m



35 a 65 W/m

80 a 100 W/m

55 a 80 W/m

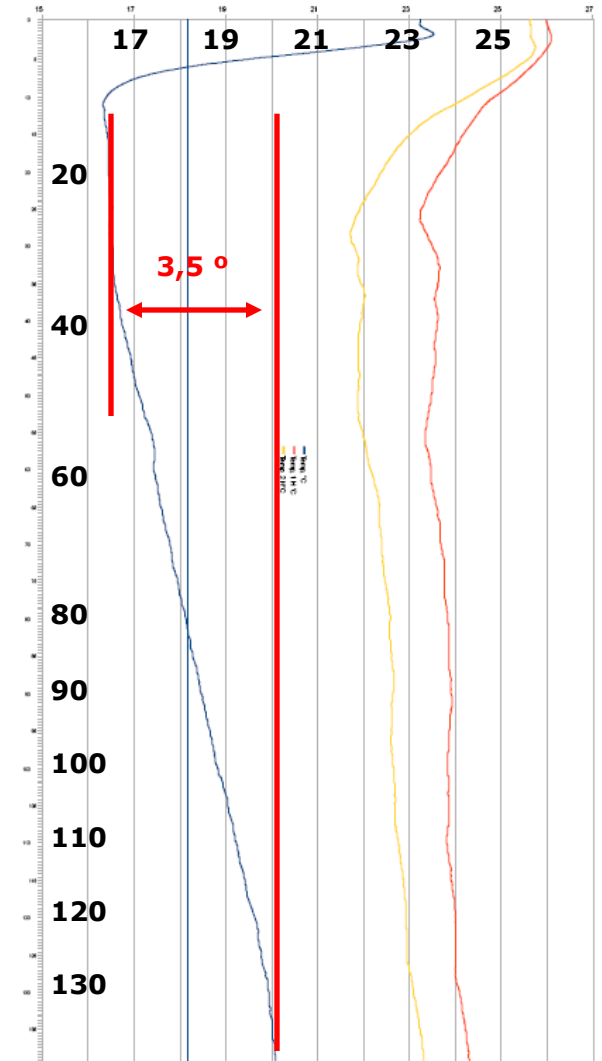
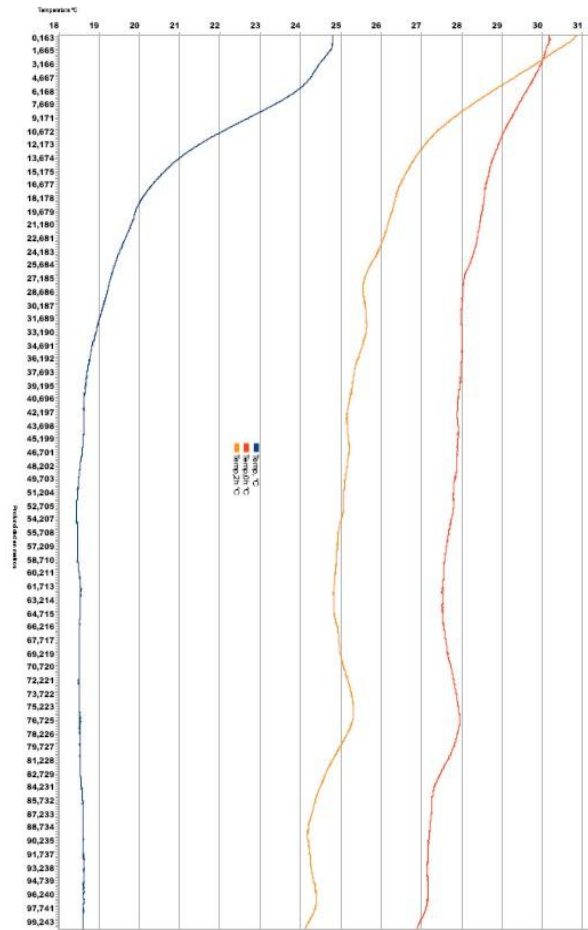
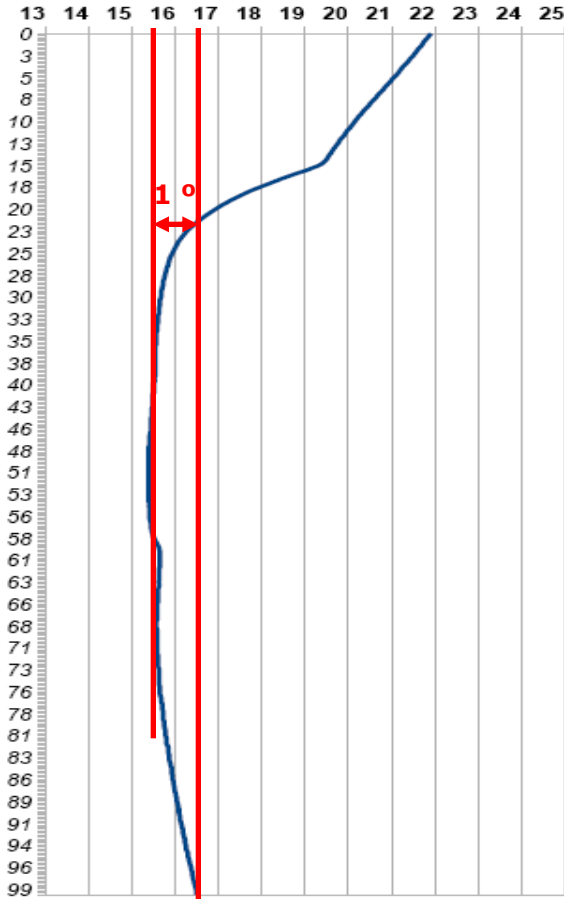




LLAR D'INFANTS DE LES PLANES D'HOSTOLES

Perfil de Temperatura

T°



geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont,
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

Albert Pujadas i Pigem
Geòleg
Director Tècnic de l'Àrea de Geotèrmia

cecam 
— GEOTÈRMIA —



geolo/MUN
2011

Edifici Jaume Casademont.
Parc Científic i Tecnològic de la UdG. Girona
13 de desembre

CLIMATITZACIÓ MITJANÇANT GEOTÈRMIA LLAR D'INFANTS A LES PLANES HOSTOLES GEOLOGIA DE LA GEOTÈRMIA

cecam 
— GEOTÈRMIA —

CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I
ANÀLISI DE MATERIALS SLU

GRÀCIES