



Universitat de Barcelona



EL FONDO:

UN BARRI AMB DIVERSITAT DE CULTURES I PLANTES

Primera prospecció sobre plantes alimentàries

-TREBALL DE FI DE GRAU-



Cristina Pozo Pavón
Botànica Farmacèutica
Farmacognòsia i Fitoteràpia
Nutrició i Bromatologia
Juny 2015



Aquesta obra està subjecta a una [licència Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

ÍNDEX

Resum/Abstract	2
1. Integració dels àmbits docents	3
2. Introducció	4
3. Objectius	5
4. Metodologia	
4.1. Àrea d'estudi: Santa Coloma de Gramenet, barri del Fondo.....	6
4.2. Tècniques.....	10
4.3. Botigues inventariades.....	12
5. Resultats i discussió	
5.1. Inventari de plantes: aspectes botànics.....	13
5.2. Inventari de plantes: aspectes vitamínics i medicinals.....	18
5.3. Difusió de la recerca.....	29
5.4. Elaboració de monografies de les espècies més representatives.....	31
6. Conclusions	34
7. Agraïments	36
8. Bibliografia	37

RESUM

El Fondo és un barri de Santa Coloma de Gramenet que compta amb un nombre i una diversitat elevats d'immigrants, sobretot de procedència xinesa. Moltes botigues del barri són petits locals on es venen aliments de diferents orígens i també es duu a terme una interacció social entre cultures. Aquest treball estudia principalment els aliments que es troben en aquestes botigues i en concret es centra en les plantes, que són molt abundants en l'alimentació xinesa i que també són utilitzades com teràpia, ja que disposen de propietats importants tant nutricionals com medicinals. L'estudi es duu a terme a partir de diverses visites al barri del Fondo, on es realitza una sèrie d'inventaris bàsicament de plantes, però també d'algues i fongs. En aquestes visites s'intenta interaccionar i conversar amb botiguers i persones que es troben comprant productes i, posteriorment, es duu a terme l'estudi bibliogràfic de les plantes trobades pel que fa a les característiques vitamíniques i a les medicinals. Sobretot s'intenta demostrar que l'alimentació és un concepte que va lligat a la cultura i que, en el cas de la cultura xinesa, també és un remei per la prevenció i el tractament de moltes malalties. Una de les finalitats del treball, doncs, és difondre una mica la importància que té l'alimentació a altres cultures i ajudar que tothom ho pugui saber, col·laborant amb Fondo Comerç a fer més fàcil aquesta difusió del saber.

ABSTRACT

El Fondo is a district of Santa Coloma de Gramenet with a high number and diversity of immigrants, mostly of Chinese origin. Neighbourhood shops are numerous that sell local foods from different backgrounds, and, in these places, a social interaction is carried out between cultures. This project studies mainly food plants found in these stores and specifically focuses on plants that are abundant in Chinese food, and are also used as therapy, since they have important properties as nutritional medicine. The study was carried out by several visits to El Fondo neighbourhood where we performed a series of inventories mainly of plants, but also of algae and fungi. In the visits we tried to interact and converse with traders and people who were buying foods. After this, we performed a bibliographical study of the vitaminic and the medicinal characteristics of the plants recorded. We specifically tried to show that food is a concept that is linked to culture and, in the case of Chinese culture, it is also a remedy for the prevention and treatment of many diseases. One of the aims of the work is to spread a bit the importance of food to other cultures and to help everybody to know this, working with Fondo Comerç to make easier this dissemination of knowledge.



1. INTEGRACIÓ DELS ÀMBITS DOCENTS

L'àmbit principal al qual pertany aquest treball és la botànica, ja que està basat en l'estudi del món vegetal, que inclou plantes, fongs i algues. La majoria de tàxons trobats correspon a vegetals que es consumeixen en altres regions del món, però, a causa de la immigració ara es troben al barri del Fondo. Les característiques botàniques, tot i estar descrites en els resultats del treball, també s'inclouen en les taules de l'annex 1.

Secundàriament també s'inclouen altres àmbits: farmacognòsia i fitoteràpia, nutrició i bromatologia. La farmacognòsia és la ciència que estudia les drogues i els principis actius d'origen natural, i una de les seves branques és la fitoteràpia, que s'encarrega d'estudiar les drogues d'origen vegetal aplicades al tractament de malalties. En el treball això s'aplica quan es realitza l'estudi de les propietats medicinals de les plantes estudiades, de les malalties en les quals, poden ser d'ajuda aquestes plantes i del seu valor farmacològic. En l'àmbit de la nutrició i bromatologia, allò que fa referència a l'aprofitament dels nutrients està representat en l'apartat on es duu a terme l'estudi vitamínic d'algunes de les plantes inventariades. I, de fet, tot allò que fa referència a l'ús alimentari de les plantes també incideix en el camp de la bromatologia.



2. INTRODUCCIÓ

El fet migratori és una realitat que està en continu creixement i desperta interès a tota Europa, per això, aquest estudi es realitza en un barri que recull molta diversitat de cultures: el barri del Fondo que pertany al municipi de Santa Coloma de Gramenet. Aquestes cultures que hi conviuen conserven els seus costums, les seves llengües i la seva alimentació. Una de les causes d'aquesta immigració és la pobresa i és per aquest motiu que moltes persones que pertanyen a aquests països tenen el desig d'aconseguir millors oportunitats, encara que sigui dins d'una cultura que no és la seva pròpia. És d'esperar, llavors, que la persona immigrant tingui un desconeixement simbòlic, social, lingüístic, religiós, econòmic i personal del lloc on arriba i, a partir d'aquí, es desenvolupa el procés d'aprenentatge que acostuma a estar molt influenciat per l'entorn d'immigració ja existent al territori (1). En aquest cas, la majoria d'immigrants que vénen al barri del Fondo provenen de Xinjiang, que és una de les regions més conflictives de la Xina. Aquests conflictes es creen sobretot entre dos grups ètnics (els han i els uigurs), ja que es confronten en el moment que una de les dues ètnies es trasllada a Xinjiang amb l'objectiu de buscar noves oportunitats de treball i l'altre ètnia es sent amenaçada (2).

Els immigrants del barri del Fondo conserven, entre d'altres, la seva alimentació, que està considerada molt nutritiva i equilibrada i que compta amb gran nombre de vegetals, que en aquest cas són exòtics, ja que el seu origen natural és en una altra part del món, i per raons bàsicament antropològiques han estat transportats al barri del Fondo. Pot ser que el nou hàbitat d'aquestes plantes exòtiques sigui favorable o desfavorable depenent de si la planta té o no té la capacitat d'adaptar-se. Si s'adapta, posteriorment es pot propagar i, en alguns casos, pot esdevenir un problema ambiental mundial com a planta invasora (3).

A la cultura xinesa l'alimentació es relaciona amb la medicina, és a dir, per als xinesos una bona dieta forma part d'un tractament eficaç per a retornar l'equilibri a l'organisme quan algun paràmetre està alterat (4). Aquesta teoria xinesa està contrastada en el fet que les plantes en general produeixen i emmagatzemen diverses substàncies, algunes de les quals poden ser utilitzades amb finalitats terapèutiques i reben el nom de principis actius. Totes les plantes medicinals poden contenir diversos principis actius, però també estan formades per substàncies sense valor medicinal (però, en algun cas, sí alimentari). La quantitat de substàncies actives no és sempre la mateixa i això pot dependre de molts factors, com per exemple, de la zona on creixen o de la forma en què es duu a terme la seva preparació (5).



3. OBJECTIUS

Els objectius d'aquest treball són els següents:

- Inventariar les plantes alimentàries en una selecció de botigues del barri del Fondo (Santa Coloma de Gramenet) mitjançant una prospecció etnobotànica.
- Conèixer les característiques nutricionals i medicinals de les plantes buscant a la bibliografia possibles validacions experimentals de l'ús de les plantes amb més informació.
- Explicar amb més detall cinc tàxons estudiats mitjançant monografies d'aquestes plantes.
- Retornar al nivell local, del qual han sortit, els productes de la investigació mitjançant un pòster divulgatiu, reunions amb agents locals i participació a l'activitat "Els sabors del món".



4. METODOLOGIA

En aquest apartat s'explica la metodologia emprada per dur a terme el treball. Primerament es fa una descripció de l'àrea d'estudi i, a continuació, s'expliquen les tècniques emprades.

4.1. Àrea d'estudi: Santa Coloma de Gramenet, barri del Fondo

- Introducció al municipi de Santa Coloma de Gramenet i el barri del Fondo

Santa Coloma de Gramenet es troba a la comarca del Barcelonès, a la ribera del riu Besòs. Limita amb Barcelona, del centre de la qual queda a molt pocs quilòmetres i té una molt bona comunicació viària. (1)

El seu territori està dividit en 16 barris agrupats en sis districtes:

- Districte 1: Can Mariner, Centre
- Districte 2: Cementiri vell, Llatí, Riera Alta
- Districte 3: Can Franquesa, Can Calvet, La Guinardera, Les Oliveres, Singuerlín
- Districte 4: Riu Nord, Riu Sud
- Districte 5: Safaretjos, Raval, Santa Rosa
- Districte 6: Fondo

A continuació es presenta un mapa que ubica Santa Coloma i el barri del Fondo (figura 1).

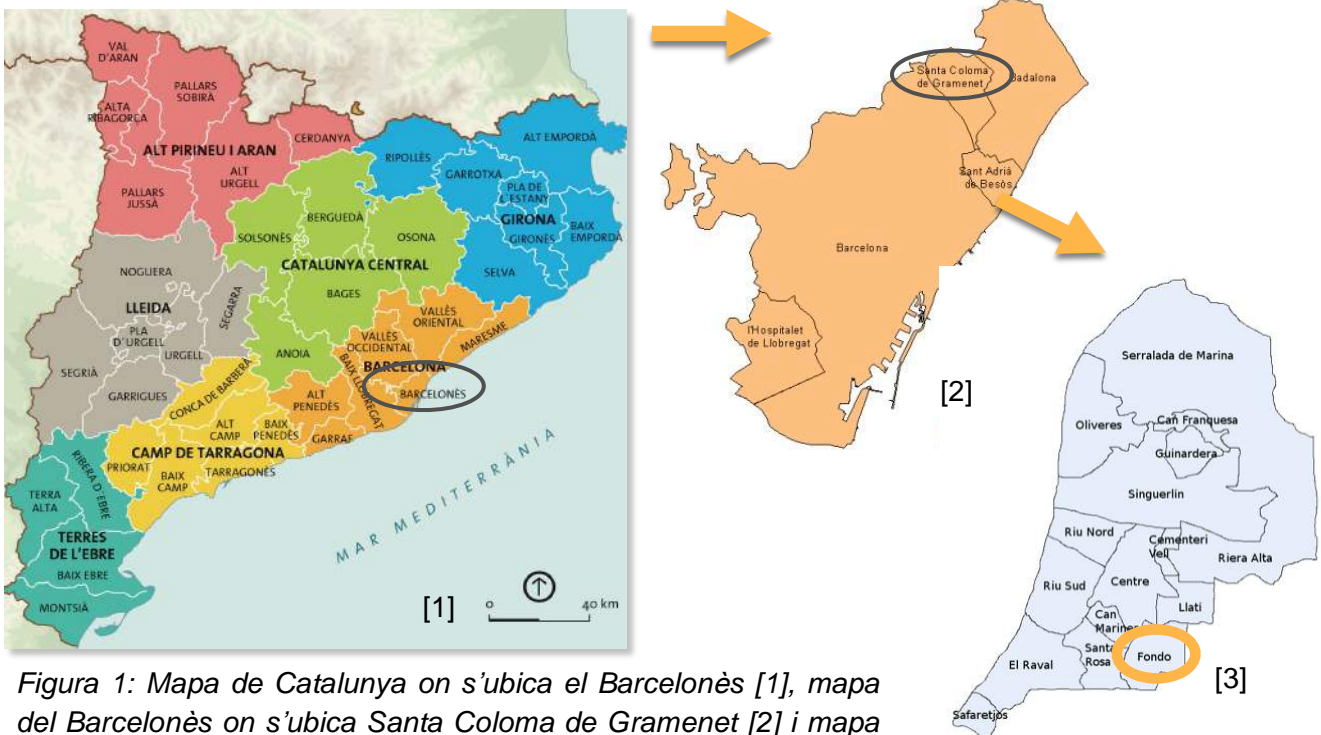


Figura 1: Mapa de Catalunya on s'ubica el Barcelonès [1], mapa del Barcelonès on s'ubica Santa Coloma de Gramenet [2] i mapa de Santa Coloma de Gramenet on s'ubica el barri del Fondo [3].



L'estudi s'ha centrat en el barri del Fondo perquè és molt multicultural i perquè Santa Coloma de Gramenet és un municipi vinculat al Campus de l'Alimentació de Torribera de la Universitat de Barcelona, que està molt implicat amb el municipi en el qual es troba. A més, es pot dir que a Santa Coloma la cuina està molt de moda, ja que, entre altres coses, hi ha un restaurant amb una estrella Michelin i l'ajuntament organitza cada any diverses activitats relacionades amb aquest àmbit. Pel que fa a la multiculturalitat l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet va crear a l'any 2000 un Pla de desenvolupament de la convivència intercultural que tenia com a objectiu integrar un model d'acollida i atenció per als immigrants nous i els residents a la localitat per tal de tenir una major accessibilitat als recursos sanitaris i socials (1).

- Demografia de Santa Coloma de Gramenet i Fondo, economia i dades ambientals

Santa Coloma de Gramenet és una població que té 121.227 habitants, 16.990 dels quals pertanyen al barri del Fondo. En el Fondo hi ha una densitat de població molt elevada ja que hi ha més nombre d'habitants per hectàrea si el comparem amb la mateixa localitat, Catalunya o Espanya. Les taxes de natalitat i la mortalitat del Fondo, de Santa Coloma de Gramenet, de Catalunya i d'Espanya són pràcticament iguals. Totes aquestes dades es veuen representades a la taula següent (taula 1):

Taula 1: Resum de les dades sociodemogràfiques del districte del Fondo, Santa Coloma de Gramenet, Catalunya i Espanya

	Districte VI (el Fondo)	Santa Coloma de Gramenet	Catalunya	Espanya
Població (habitants)	16.990	121.227	7.433.894	46.507.760
Densitat de població (hab/ha)	586	310	232,0	93,2
Taxa bruta de natalitat	10,71%	10,06%	9,6%	9,1%
Taxa bruta de mortalitat	6,83%	7,28%	8,2%	8,3%

Santa Coloma de Gramenet és una ciutat cosmopolita perquè té una molt bona comunicació amb les comarques costaneres, el creixement econòmic hi és progressiu i té caràcter tolerant. I es presenta com un municipi jove, ja que l'edat mitjana de la població és de 37,9 anys i el percentatge de majors de 65 anys és només d'un 13%. Compta amb un major nombre d'homes que de dones. Les activitats econòmiques més importants són el comerç, la restauració i la construcció i cal dir que la ciutat actual és producte del desenvolupament socioeconòmic dels anys 1960 i 1970 en que el procés immigratori va augmentar de forma explosiva (procedents d'Andalusia i Extremadura



principalment) a causa del procés d'industrialització de Catalunya, especialment de Barcelona. Això va provocar l'aparició de nous barris improvisats. Posteriorment, quan va arribar la democràcia la ciutat va accedir a nous serveis i a millores de les comunicacions.

Pel que fa a la procedència de la població colomenca observada segons el lloc de naixement (figura 3) cal destacar el pes actual de la població estrangera, encara que de moment, és superada per la immigració arribada a la segona meitat del segle XX que correspon a la població originària de les comunitats autònomes espanyoles, sobretot d'Andalusia. Segons el lloc de naixement en el districte Fondo un 43,8% correspon a estranger i un 56,2% a SCG i la resta de Catalunya i Espanya, tal com s'observa a la taula següent (taula 2):

Taula 2: Lloc de naixement per àmbit i sexe. Districte Fondo

Lloc de naixement	Sexe		Total	%
	Homes	Dones		
Santa Coloma de Gramenet	1.483	1.361	2.844	16,7%
Resta de Catalunya	1.595	1.444	3.039	17,9%
Resta d'Espanya	1.692	1.976	3.668	21,6%
Estranger	4.238	3.201	7.439	43,8%
Total	9.008	7.982	16.990	100,0%

Font: Padró Municipal d'Habitants, 1 de gener de 2014.

Al districte del Fondo hi trobem 74 nacionalitats, inclosa l'espanyola, i els estudis reporten que s'hi parlen unes 70 llengües, la qual cosa indica la presència d'un elevat nombre de cultures (1,5). A continuació, mitjançant unes taules (taules 3 i 4), es duu a terme una comparació aproximada de nacionalitats entre Espanya, Catalunya i el barri del Fondo de Santa Coloma de Gramenet.

Taula 3 i 4: Nacionalitat dels immigrants, per país i sexe al districte del Fondo; provenença dels immigrants per continent a Catalunya i Espanya

País	Sexe		Total	%
	Homes	Dones		
Espanya	4.877	4.948	9.825	-
Xina	1.454	1.249	2.703	37,7%
Marroc	414	343	757	10,6%
Bangladesh	541	191	732	10,2%
Paquistan	504	179	683	9,5%
Equador	171	147	318	4,4%

	Resta de la UE	Resta d'Europa	Àfrica	Amèrica del Nord/Central	Amèrica del Sud	Àsia i Oceania
Catalunya	289.723	60.415	306.825	70.233	221.044	140.974
Espanya	2.077.336	224.151	1.048.872	265.316	1.179.873	350.980



A partir d'aquestes dades es pot dir que en el barri del Fondo, després de la nacionalitat espanyola, la més abundant és la nacionalitat xinesa, seguida de la marroquina i la de Bangladesh. En canvi, pel que fa a Catalunya, la nacionalitat que ve després de l'espanyola pertany al continent africà, especialment al Marroc. Finalment, les nacionalitats més abundants a Espanya després de l'espanyola són de la resta d'Europa, seguides de les d' Amèrica del Sud.

El nivell d'instrucció per als majors de 10 anys indica que encara és baixa la proporció de població que assoleix els nivells superiors del sistema d'ensenyament, tot i que tendeix a incrementar de forma continuada. Pel que fa a la ciutat, en general, hi ha un percentatge més elevat de població amb l'educació primària o EGB completa; és en el districte del Fondo on hi ha més percentatge de persones sense estudis o amb la primària incompleta. El percentatge de persones amb batxillerat de la ciutat és pràcticament proporcional al del districte del Fondo. Cal esmentar que és molt petit el percentatge de persones amb estudis a la universitat (1).



4.2. Tècniques

A continuació s'expliquen les tècniques utilitzades en l'elaboració d'aquest treball.

- Preparació prèvia al treball de camp

Primerament ens vàrem posar en contacte amb Fondo Comerç que és una associació que no només reuneix els comerciants de la zona, sinó que també està compromesa amb la ciutadania i proposa cada any un seguit d'iniciatives per tal de millorar la convivència (6). Tot seguit vam reunir-nos amb ells i vam visitar una sèrie de botigues per tal que el primer contacte amb els botiguers immigrants no donés lloc a dubtes o rebuig per desconeixement del nostre paper com a estudiants.

Es van redactar cartes de presentació i es va dur a terme l'obtenció del consentiment informat previ. Gràcies a això els botiguers van saber el nostre paper d'estudiants a les botigues.

- Inventaris

Primerament es van dissenyar uns inventaris relativament senzills sobre les plantes alimentàries per omplir en cada visita i a partir d'aquí s'han anat fent més complexos fins a completar-los amb informació bibliogràfica addicional i amb nous coneixements adquirits durant les visites a les botigues del barri.

- Prospecció etnobotànica: entrevistes informals

Per tal d'obtenir més informació vam dur a terme entrevistes informals amb clients i botiguers (figura 2). Cal dir que al principi es varen dissenyar unes entrevistes detallades per escrit, però va resultar impossible dur-les a terme, ja que la majoria de botiguers ni tan sols entenen el català i el castellà i s'hi fa molt difícil la comunicació. Més tard es va decidir fer les visites únicament durant les tardes, ja que és quan es trobava el personal més jove que té més capacitat per entendre les nostres llengües.



Figura 2: Fotografia d'entrevista informal

- Material gràfic

Es van fer fotografies de totes les plantes observades i amb l'ajuda d'aquestes en va ser més fàcil la identificació.



- **Mostres d'herbari**

Es van adquirir un gran nombre d'espècies per tal de poder posteriorment ser identificades amb més facilitat, fer noves fotografies i dur a terme el procés d'assecatge amb l'objectiu de dipositar-les a l'herbari BCN (Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal, Universitat de Barcelona).

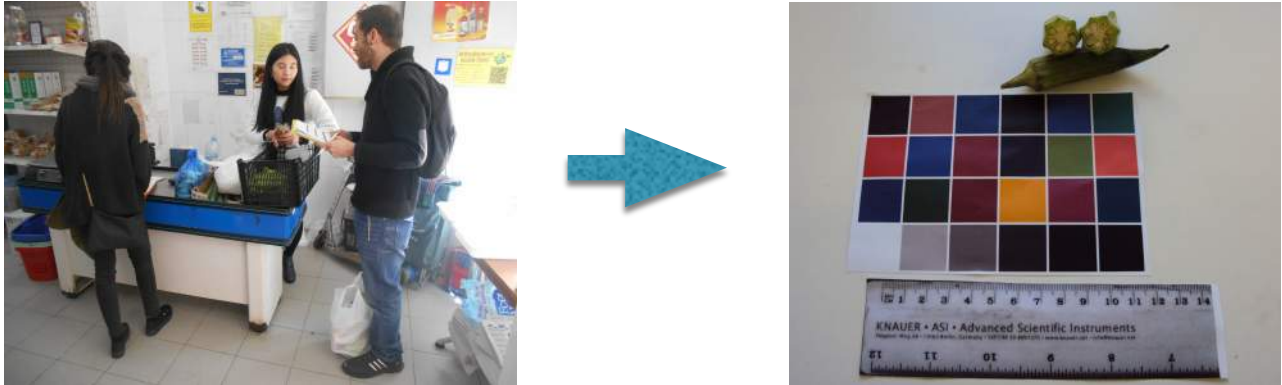


Figura 3: Compra dels productes a la botiga i posterior identificació

- **Consulta bibliogràfica**

A partir de diverses fonts bibliogràfiques (totes elles recopilatòries d'altres) es van escollir les propietats més significatives de les plantes. Es va consultar el llibre *Food plants of the world* (7) per tal de determinar les propietats vitamíniques i el *Handbook of medicinal herbs* (8) per determinar les propietats medicinals i les malalties. El grau de seguretat medicinal indicat amb un signe "+" fa referència a la comparació que l'autor realitza amb tota la informació que té. Per completar les taules també es va utilitzar el llibre *Noms de plantes* (9). Aquestes tècniques es van desenvolupar fent cinc visites al barri del Fondo durant unes sessions de 2-3 hores cadascuna des del mes de novembre de 2014 fins al més d'abril de 2015 i també ens vam reunir a la facultat diversos dies durant un parell d'hores per tal d'avançar amb la feina feta al treball de camp.

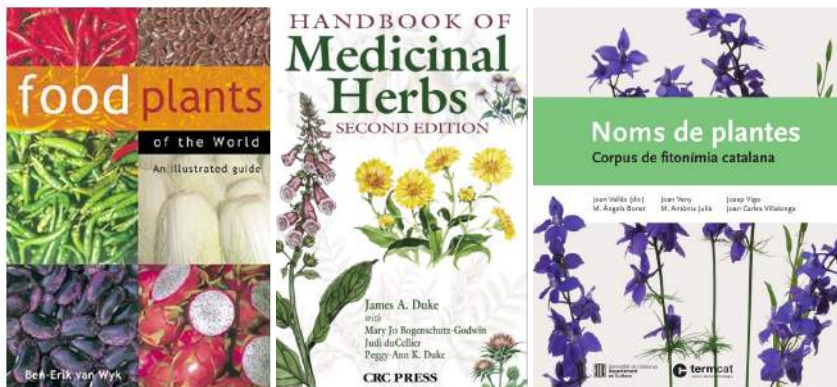


Figura 4: Els llibres de la consulta bibliogràfica



4.3. Botigues inventariades

Per elaborar els inventaris es va escollir a l'atzar un seguit de botigues que es troben al barri del Fondo (Santa Coloma de Gramenet). A continuació es mostra una llista amb el nom, la ubicació d'aquestes botigues i algunes fotos. Cal dir que la prospecció es va dur a terme molt principalment en botigues xineses, però també en una d'afroamericana.

- Jiale: C/ Massanet, 45 (figura 5)
- La poma vermella: C/ Massanet,27-28 (figura 6)
- Tomg yi: C/ Doctor Pagès, 70 (figura 8)
- Shunda: C/ Massanet, 17
- Jiulong: C/ Terrasa, 9
- Afrika & Latina: Rambla del Fondo (figura 7)



Figura 5: Botiga Jiale



Figura 6: Botiga La poma vermella



Figura 7: Botiga Afrika & Latina



Figura 8: Botiga Tomg yi

5. RESULTATS I DISCUSSIÓ

A continuació es presenten els resultats obtinguts de l'estudi, que són sintetitzats a les taules que es troben a l'annex 1. En una primera part es descriuen els resultats botànics seguit dels aspectes vitamínics i medicinals i la seva discussió.

5.1. Inventari de plantes: aspectes botànics

Tàxons, espècies i famílies:

En la nostra prospecció al barri del Fondo de Santa Coloma de Gramenet s'han identificat plantes, fongs i algues agrupats en un total de 98 tàxons (de nivells específic i infraespecífic), 87 espècies i 32 famílies. Del nombre total de tàxons (de nivells específic i infraespecífic) un 93% correspon a plantes, un 6% a fongs i un 1% a algues, i de les 32 famílies que s'han trobat un 78% correspon a plantes i només un 19 % i un 3% a fongs i algues, respectivament. Aquests percentatges estan representats en el gràfic i la taula següents (figura 9 i taula 5):

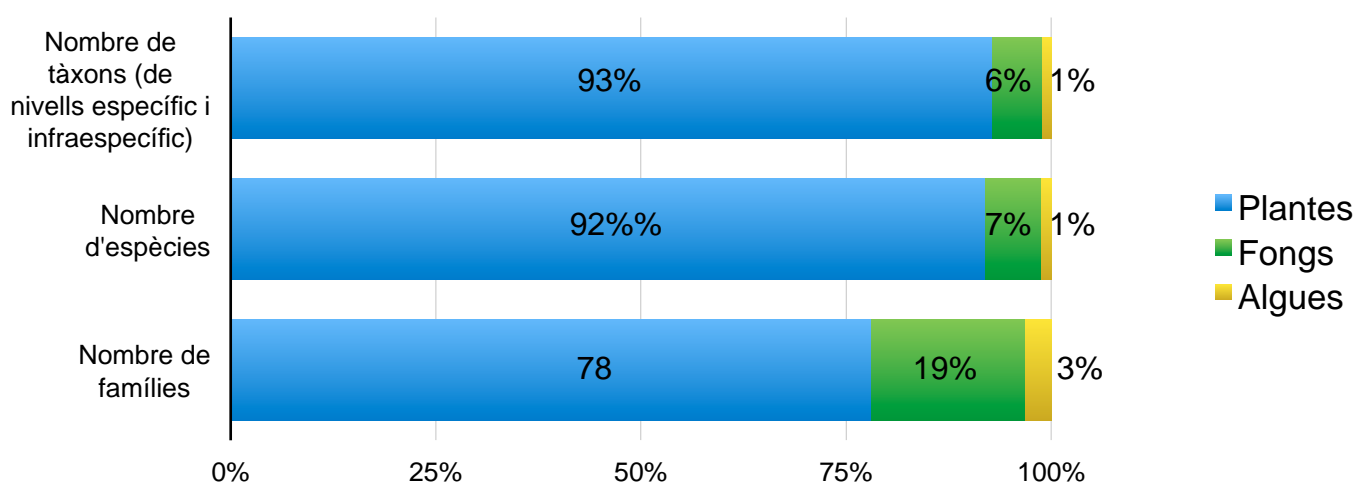


Figura 9: Percentatge del nombre de tàxons (de nivells específic i infraespecífic), espècies i famílies de cada grup (plantes, fongs i algues).

Taula 5. Resum del nombre de tàxons (de nivells específic i infraespecífic), espècies i famílies de plantes, fongs i algues estudiades.

	Plantes	Fongs	Algues	Total
Tàxons	91	6	1	98
Espècies	80	6	1	87
Famílies	25	6	1	32

Aquest resultat mostra que hi ha un nombre major de plantes que d'altres vegetals, però això és en part degut al fet que el nostre estudi està centrat bàsicament en plantes.

A conseqüència d'això, si ens fixem únicament en les plantes s'obté un total de 91 tàxons (de nivells específic i infraespecífic), agrupats en 25 famílies, de les quals les més comunes són les brassicàcies (15,4%), seguides de les fabàcies (8,8%) i les cucurbitàcies (8,8%). En el gràfic següent (figura 10) es mostren els resultats, tenint en compte que individualment es representen les famílies més significatives i que l'apartat "altres" inclou 28 famílies de presència minoritària. Amb aquests resultats es pot dir que la família de les brassicàcies és la més abundant en el comerç del barri del Fondo, ja que és gairebé la meitat de la columna altres, que representa 28 famílies.

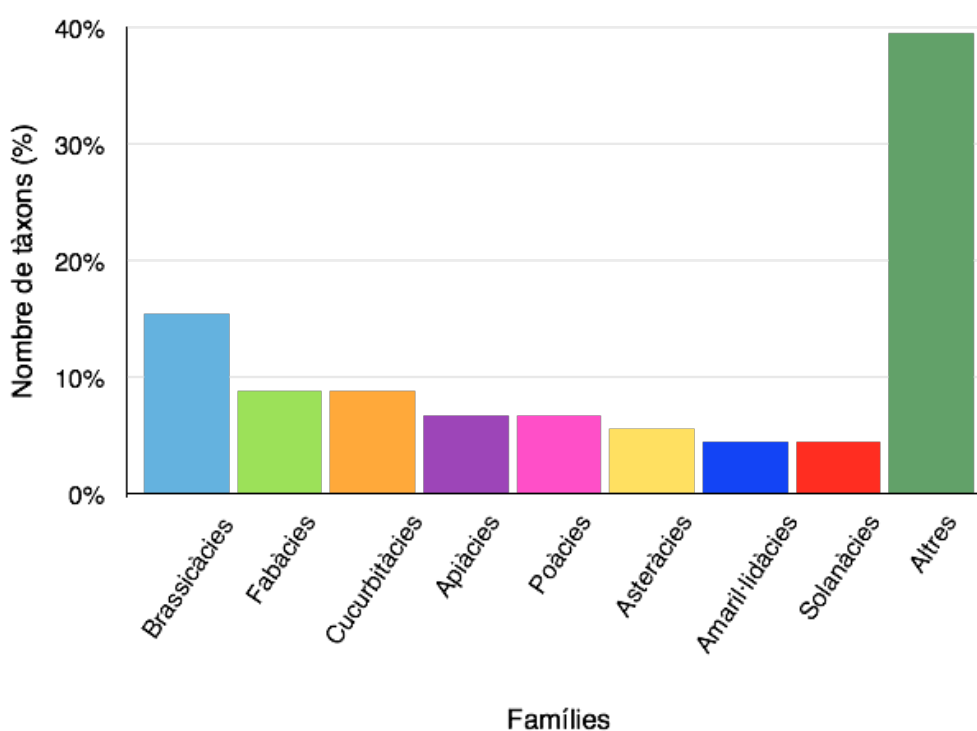


Figura 10: Nombre de tàxons de cada família de plantes expressat en percentatge

Noms en català i castellà

S'han obtingut la majoria de denominacions en català i castellà. Pel que fa al català, una obra recent en recull molts (9). Saber els noms en totes les llengües és una eina molt útil a l'hora de la venda dels productes, ja que són mínims els botiguers que posen els noms dels productes en català o castellà i això dificulta la comunicació, ja que la gent que no entén el xinès desconeix el nom del producte que vol comprar. A les fotos es mostra les diferències entre els botiguers que posen la informació en xinès i castellà (figura 11) i els que només la posen en xinès (figura 12). Entre els nostres objectius està el de difondre informació perquè aquells que no posen els noms en castellà i català els hi posin i així es faciliti la venda dels productes alimentaris i la comunicació.



Figura 11: Nom en castellà i xinès ✓



Figura 12: Nom només en xinès ✗

Forma de vida

Les formes de vida que s'han inventariat són arbre, arbust, liana i herba, sent aquesta última la majoritària (figura 13). Hi ha quatre vegades més herbes (65%) que lianes (16%), que és la categoria que la segueix, i s'ha de tenir en compte que dins de les herbes s'ha inclòs un cactus i una palmera.

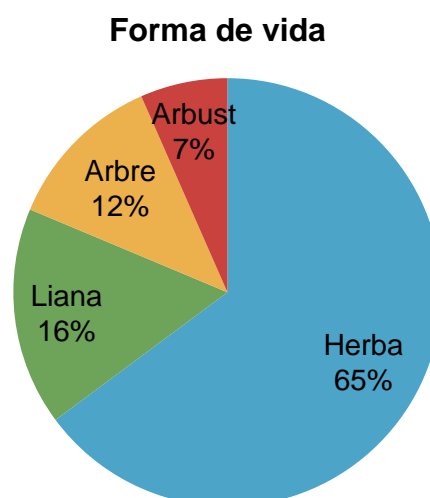


Figura 13: Percentatge de cada forma de vida (herba, liana, arbre i arbust)

Nivell de preparació

De les plantes que s'han estudiat se n'ha obtingut un 60,61% de fresques i un 34,34% de seques (figura 14), però això no és prou significatiu, ja que el nostre estudi s'ha realitzat sobre plantes fresques majoritàriament. Els altres tres estats es troben en un percentatge molt menor, ja que, per exemple, la soia és l'única que es pot trobar coagulada, a més de seca i fresca.

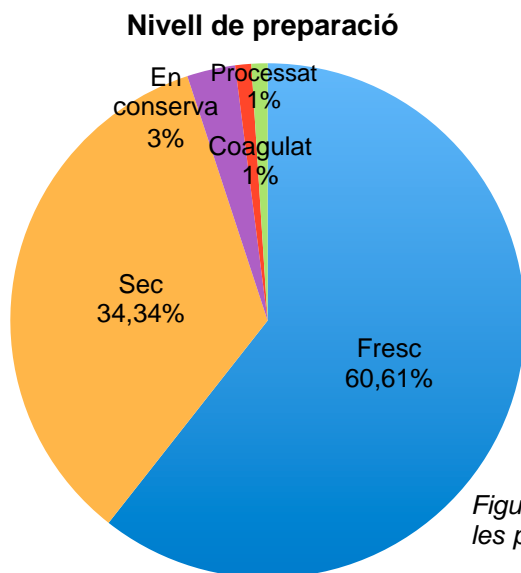


Figura 14: Percentatges de cada nivell de preparació de les plantes estudiades

Parts usades

En aquest cas, com que són moltes les parts usades, s'ha decidit fer una classificació segons si les parts són aèries o subterrànies i dintre de les parts aèries hem separat les reproductores i les vegetatives (figura 15). Les parts aèries reproductores inclouen flors, fruits, inflorescència i llavor. En canvi, dintre de les parts aèries vegetatives es troben tiges i fulles, així com la plàntules. Finalment, les parts subterrànies estan formades per arrels, bulbs, rizomes i tubercles.

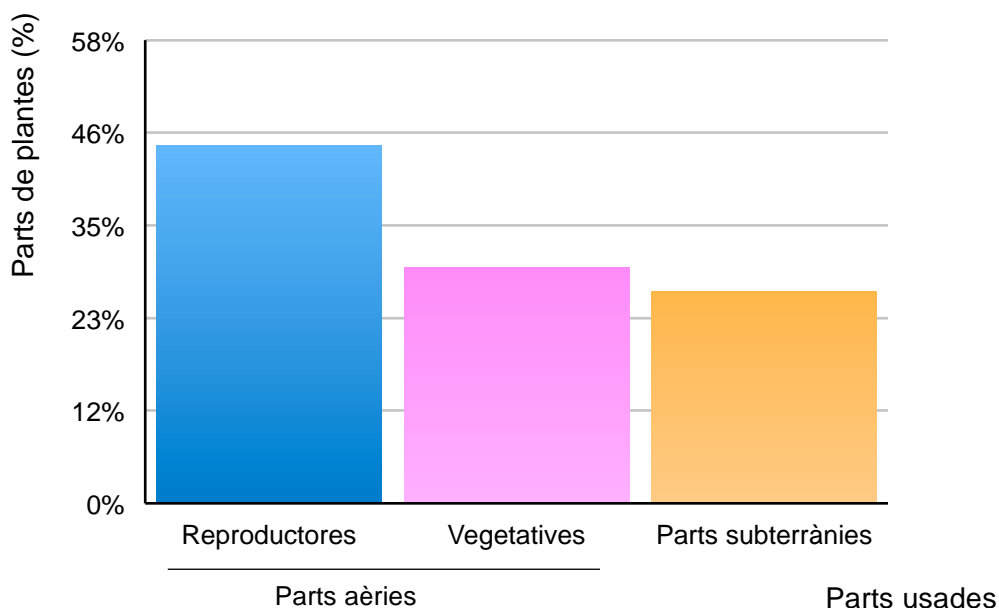


Figura 15: Percentatge de parts usades classificades en parts reproductores, vegetatives i subterrànies

Tal com s'observa al gràfic (figura 16) les parts més utilitzades són les aèries reproductores amb un 44%, que gairebé és el doble que el de les aèries vegetatives (29%). La part que més s'utilitza per menjar és el fruit i és per això que augmenta tant la primera columna.

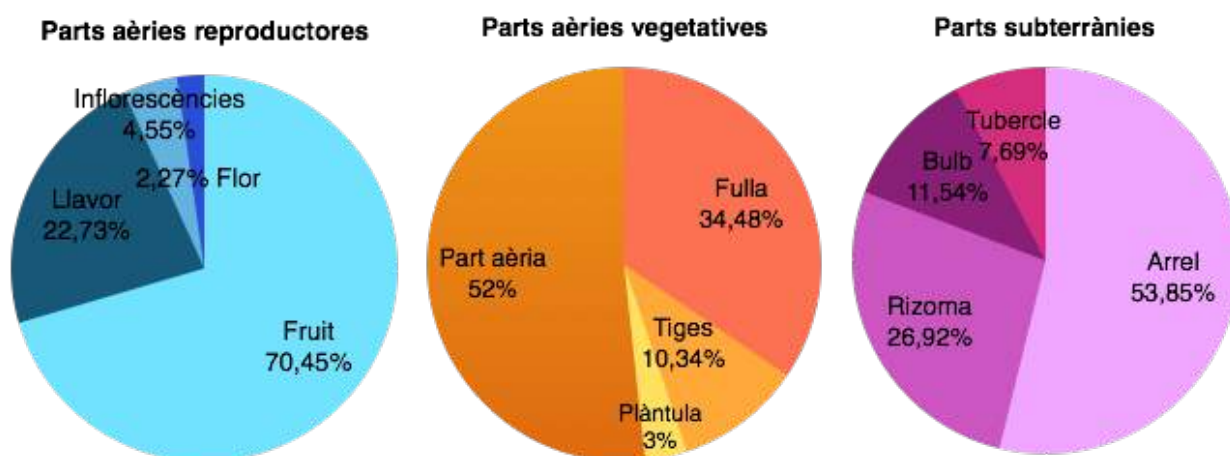


Figura 16: Percentatge de parts usades individualment depenent de si es troben dintre de parts aèries reproductores, parts aèries vegetatives o parts subterrànies

Origen

Pel que fa al lloc d'origen de domesticació dels diferents tàxons estudiats (7), se n'han trobat de tots els continents (figura 17), tot i que Àsia (67,65%) en recull més nombre. En segon lloc, amb un percentatge molt menor, es troba Europa (16,67%), seguit d'Amèrica (10,78%), Àfrica (3,92%) i Oceania (0,9%). Amb això es dedueix que l'origen de les plantes alimentaries de les botigues prospectades al barri del Fondo és bàsicament asiàtic, la qual cosa es tradueix en una conservació de la dieta i de la cultura de les persones que les consumeixen, bàsicament d'origen xinès.

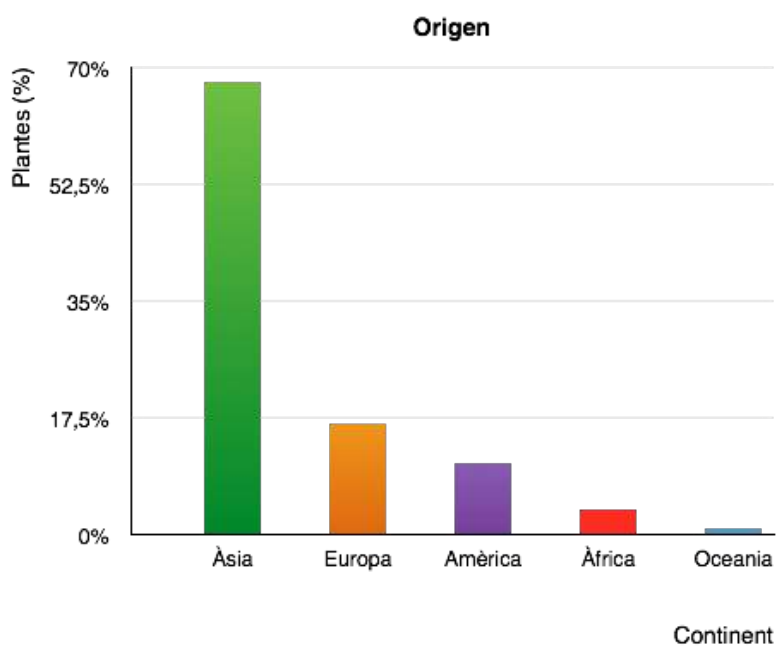


Figura 17: Origen continental de les plantes observades

5.2. Inventari de plantes: aspectes vitamínics i medicinal

En aquest apartat s'expliquen les característiques vitamíniques i medicinals de les plantes estudiades i s'adjunten fotografies obtingudes en les visites a les botigues del Fondo. A l'apèndix 2 es troba la taula a partir de la qual s'han discutit els resultats que apareixen a continuació:

Basant-nos en la bibliografia consultada (7 i 8) s'han obtingut les característiques vitamíniques i medicinals, respectivament, d'un 45% aproximadament dels tàxons estudiats.

Pel que fa a les característiques nutricionals abunden les plantes riques en vitamines i minerals. en general, abunden les plantes riques en minerals, vitamines i poc greixoses. De les plantes que tenim informació s'ha obtingut informació sobre la vitamina A, B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B3 (niacina), B5 (àcid pantotènic), B6 (piridoxina), B7 (biotina), B9 (àcid fòlic), B12, C, E, K. Les que més abunden són les vitamines del grup B, que precisament són de les que més cal consumir per què s'encarreguen d'ajudar el nostre cos perquè obtingui energia del menjar i ajuden a formar els glòbuls vermells. S'ha de tenir en compte les vitamines del grup B són hidrosolubles i que, per tant, es poden dissoldre en aigua, de manera que s'assimilen ràpidament, però, com que s'eliminen a través de l'orina se n'ha d'ingerir una quantitat mínima diària per evitar la seva deficiència (10).

Les vitamines B1 i B2 es troben al 99% de les plantes de les quals tenim informació. La vitamina B1 és fonamental per a la transformació dels sucres i té un paper important en el sistema nerviós i en la metabolització de l'oxigen i la vitamina B2 afavoreix l'absorció dels greixos, proteïnes i hidrats de carboni. La deficiència de riboflavina pot donar lloc a anèmia i trastorns del fetge, dermatitis a les mucoses i a la pell i úlceres a la boca (11).

Arrels i tubercles

Les arrels i els tubercles són principalment fonts de carbohidrats i fibres i tenen un gran valor nutricional, ja que són una font d'energia potencial en països en desenvolupament. Tots dos tenen poca quantitat de lípids, de manera que no són una font rica en vitamines liposolubles. A Àfrica, per exemple, constitueixen un bon complement alimentari les arrels, com la de la iuca (*Manihot esculenta*, figura 18) es consumeixen tradicionalment en sopa acompanyades de peix o carn (12).



Figura 18: Fotografia de *Manihot esculenta* (yuca)



El potassi és el mineral més abundant a les arrels, mentre que el sodi sol ser escàs. És per això que el consum d'algunes arrels, com la del taro (*Colocasia esculenta*, figura 19), és important en pacients amb hipertensió ja que han de disminuir la ingesta de sodi (12).



Figura 19: Fotografia de *Colocasia antiquorum* (esquerra) i *Colocasia esculenta* (dreta)

La vitamina B12 o cobalamina, que es troba principalment a l'arrel d'angèlica (*Angelica sinensis*), estimula la producció de glòbuls vermells, de manera que augmenta l'energia i disminueix la fatiga perquè aquestes cèl·lules vermelles transporten oxigen per tot el cos (11,13). La vitamina B12 és indispensable per a la formació dels glòbuls vermells, la medul·la òssia i el correcte funcionament del tracte gastrointestinal. La seva carència debilita la mielina, que és la membrana que protegeix els nervis del cervell i la medul·la. La vitamina C dificulta la seva absorció (11).

Fulles

La vitamina A, present bàsicament a les fulles, té la funció de protegir els epitelis i és essencial per la síntesi de pigments retinals i la visió en l'obscuritat, és per això que el consum de grans quantitats de beta-carotè pot satisfer les necessitats diàries de vitamina A, i per tant, prevenir la xerofàlmia que és la malaltia responsable de la ceguesa nutricional a molts països de l'Àfrica i Àsia (12). També es diu que la vitamina A és un dels components més importants de la pell i ajuda a que aquesta es mantingui sana (14).

Les fulles de totes les plantes estudiades contenen grans quantitats de vitamina C que és necessària per a la formació de col·lagen (proteïna que forma la pell, els tendons, els lligaments i els vasos sanguinis) i que és indispensable pel creixement i la reparació de teixits. El nostre cos només pot obtenir la vitamina C dels aliments i és per això que és important la ingesta de vegetals de fulla verda i de fruites (15).

El julivert (*Petroselinum crispum*) i l'espinaç (*Spinacia oleracea*), dels quals s'utilitza la fulla, són especialment rics en àcid fòlic, que està relacionat amb el creixement i el funcionament de la medul·la òssia i afavoreix la regeneració de les cèl·lules. La seva absència pot provocar insomni, fatiga i deformacions al fetus en dones embarassades (16).



Llavors

A part de les fulles, les llavors són molt riques en vitamina E, que és una vitamina liposoluble i que protegeix el teixit corporal del dany que causen els radicals lliures. El cos necessita vitamina E per mantenir el sistema immunitari davant de l'acció de virus o bacteris i per mantenir la circulació de la sang a través dels vasos sanguinis (17). A través de la vitamina E, que també participa en la formació dels glòbuls vermells, el cos sintetitza la vitamina K que produeix proteïnes que ajuden a coagular la sang, és a dir, l'absència de vitamina K pot produir hemorràgies (18). A causa d'això, espècies com l'all, la coliflor, la bleada xina, el pebrot, la pastanaga o l'albergínia (figura 20) són exemples de plantes que, a causa de la seva riquesa en vitamina E, també són riques en vitamina K.



Figura 20: Fotografia de *Solanum melongena* (albergínia)

Moltes llavors com les de cacauet (*Arachis hypogaea*), cocoter (*Cocos nucifera*), soia (*Glycine max*) o lotus (*Nelumbo nucifera*) són riques en vitamina B6, que té un paper important en el creixement, la reproducció i la conservació de cèl·lules. La seva deficiència pot provocar inflamacions a la pell, diarrea o anèmia (11).

Fruit

Els fruits, en general, són rics en fibra natural, cosa que ajuda el trànsit intestinal i el benestar de l'organisme en general. Cal diferenciar entre fruits secs i fruits carnosos (contingut aquós inferior al 50%), ja que els primers contenen poca quantitat d'aigua i són una molt bona font de proteïnes, lípids, fibra, vitamines (sobretot de vitamina E, que és molt antioxidant) i minerals. Per aquesta raó els fruits secs ajuden a regular el trànsit intestinal i a reduir els trastorns intestinals (19). El litxi (*Litchi chinensis*) i el cumquat (*Citrus japonica*, figura 21) destaquen en la riquesa de vitamina C (fins i tot més que la de la taronja), que té propietats antioxidants i capacitat de millorar el sistema immunològic de l'organisme (11).



Figura 21: Fotografia de *Litchi chinensis* (litxi) i *Citrus japonica* (cumquat)

A continuació es mostra la taula 6 que conté les característiques vitamíniques de les plantes de les quals s'ha trobat informació a partir de la font bibliogràfica (7) i algunes de les fotos que s'han fet durant la prospecció en el treball de camp. Cada grup de vitamines està marcat amb un color.

Taula 6: Propietats vitamíniques (7) i fotos de les plantes consultades

Espècies	Varietats	Propietats nutricionals	Foto
<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench		A, B1, B2, B3, C	
<i>Allium cepa</i> L.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Allium sativum</i> L.		B1, B2, B3, C, E, K. Aporta molta energia(139 kcal)	
<i>Allium ampeloprasum</i> L.	<i>porrum</i> (L.) J.Gay	A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels		B12	
<i>Arachis hypogaea</i> L.		B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Beta vulgaris</i> L.	<i>cicla</i> L.	A, B1, B2, B3, B5, B9, C	
<i>Brassica oleracea</i> L.	<i>botrytis</i> L.	A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Brassica oleracea</i> L.	<i>gongylodes</i> L.	A, B5, B8, B9, C, E, K	
<i>Brassica rapa</i> L.	<i>chinensis</i> (L.) Kitam.	A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, C, E, K	
<i>Brassica rapa</i> L.	<i>pekinensis</i> (Lour.) Hanelt	A, B1, B2, B9, C	
<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze		B1, B2, B3, B5, B6, C, K. Aporta 147 kcal.	
<i>Capsicum annuum</i> L.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Citrus japonica</i> Thunb.		A, B1, B2, B3, C	
<i>Cocos nucifera</i> L.		B1, B2, B3, B5, B6, B9, C, E. Aporta 363 kcal.	
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott		A, B1, B2, C	
<i>Daucus carota</i> L.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	



Espècies	Varietats	Propietats nutricionals	Foto
<i>Dendrocalamus asper</i> (Schult.) Backer		A, B1, B2, B3, C	
<i>Dioscorea oppositifolia</i> L.		B1, B2, B3, C	
<i>Glycine max</i> (L.) Merr.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Juglans regia</i> L.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K. Aporta 663 kcal.	
<i>Lactuca sativa</i> L.	<i>asparagina</i> (L.H. Bailey) Janch.	A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.		B1, B2, B3, C	
<i>Litchi chinensis</i> Sonn.		B1, B2, B3, C	
<i>Mangifera indica</i> L.		A, B1, B2, B3, C, E	
<i>Manihot esculenta</i> Crantz		A, B1, B2, B3, C. Aporta 134 kcal.	
<i>Musa acuminata</i> Colla.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.			
<i>Oryza sativa</i> L.		B1, B2, B6, B8, B9, E	
<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.			
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Pisum sativum</i> L.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Raphanus sativus</i> L.	<i>longipinnatus</i> L.H. Bailey	A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, C	
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.		A, B1, B2, B3, C	
<i>Solanum melongena</i> L.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B9, C, E, K	
<i>Spinacia oleracea</i> L.		A, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, C, E, K	
<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	<i>sesquipedalis</i> (L.) H.Ohashi	A, B1, B2, B3, B5, B6, B9	
<i>Zea mays</i> L.		A, B1, B2, B6, B8, E, K. Aporta 325 kcal.	
<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.		A, B1, B2, B3, C	

L'autor del segon llibre (8) utilitza un codi de signes per fer referència al valor farmacològic partint d'una comparació que ell fa amb altres bibliografies. Ho sintetitzem a la taula 7. Aquests valors poden variar entre un “+” i “+++”, sent aquestes últimes les de més valor farmacològic. A partir d'aquí s'obté que les espècies amb més valor farmacològic (+++) són l'all, l'api, el cacauet, la coliflor, el cocoter, la soja, la carbassera vinatera, la maranta, l'arròs, el rave daikon, el blat de moro i el gingebre, que, tal i com s'indica a la taula estan marcades en color verd. Cal dir que l'autor del llibre consultat considera que la majoria de tàxons estudiats tenen un valor farmacològic mitjà “++”. Aquestes plantes són: l'ocra, la bleada, la mostassa xinesa, el te, el xile picant, el coriandre, l'herba llimona, la pastanaga, el nyam japonès, la regalèssia, el gogi, el mango, el julivert, el sequí, l'alberginiera i el ginjoler i estan marcades de color taronja a la taula. Finalment les plantes marcades en blau són les que tenen un valor farmacològic menys significatiu: el pastell, la noguera, la mandioca, el cogombre tropical i la peònia.

Taula 7: Valor farmacològic, propietats medicinals i malalties de les plantes consultade (8)

Espècie	Varietat	+	Propietats medicinals	Malalties
<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench		++	Antibacterià, diurètic, abortiu, anticancerígen	Disúria, gonorrea, pneumònia, hepatosi
<i>Allium sativum</i> L.		+++	Analgèsic, antiagregant, antioxidant, antiinflamatori, hipocolesterolèmic	Acne, salut del cor, anèmia, anorèxia, apendicitis
<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels			Antiagregant, antial·lèrgic, antiproliferativa, antisèptic, antiinflamatori, hepatotònic, vasodilatador, tranquil·litzant	Al·lèrgies, alopecia, anèmia, asma
<i>Apium graveolens secalinum</i> L.		+++	Analgèsic, antiagregant, anti-alzheimer, antidepressiu, antibacterià, antiinflamatori, diurètic, fungicida	Alzheimer, amenorrea, anorèxia, ansietat, artrosi
<i>Arachis hypogaea</i> L.		+++	Antiagregant, antioxidant, astringent, fungicida	Artrosi, èczema, còlics
<i>Astragalus membranaceus</i> (Fisch.) Bunge		++	Cardiotònic, antifatiga, antipirètic, antimetastàtic, vasodilatador	Artrosi, Inflamació, úlceres, dispnea, disúria, fongs
<i>Beta vulgaris</i> L.	<i>cicla</i> L.	++	Antibacterià, antiinflamatori, antisèptic, cardiotònic, diurètic, expectorant, hepatoprotector	Adenopaties, càncers, enterosi, gasos, salmonel·la
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern	<i>rugosa</i> (Roxb.) Kitam.	++	Analgèsic, antiinflamatori, antipirètic, antisèptic, diurètic, fungicida	Indigestió àcida, càncers, congestió, mal de cap i estomac, epilèpsia, neuràlgia
<i>Brassica oleracea</i> L.	<i>botrytis</i> L.	+++	Antiateroscleròtic, antiproliferant, hipocolesterolèmic	Aterosclerosi, cardiopaties, papil·loma, nictalopia

Espècie	Varietat		Propietats medicinals	Malalties
<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze		++	Analgèsic, diürètic, antidepressiu, antiinflamatori, catabòlic, descongestiu, hipocolesterolèmic, hipoglicèmic, hepatoprotector	Diarrea aguda, alcoholisme, cardiopaties, caries, migranya, obesitat, retenció d'aigua
<i>Capsicum frutescens</i> L.		++	Analgèsic, anestèsic, antiinflamatori, antisèptic, antiulcerós, hipocolesterolèmic, hipoglicèmic, descongestiu	Alcoholisme, asma, artrosi, aterosclerosi, còlics, congestió, dispnea, gasos
<i>Cocos nucífera</i> L.		+++	Antihelmíntic, antipirètic, antisèptic, depuratiu, fungicida, pediculicida, laxant	Alopècia, amenorrea, candida, disenteria, gonorrea, hepatosi
<i>Coriandrum sativum</i> L.		++	Antiinflamatori, antisèptic, antiespasmòdic, miorelaxant, sedant, contraceptiu	Anorèxia, artrosi, part, diarrea, enterosi, epistaxi, insomni, vertigen
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf		++	Analgèsic, antipirètic, ansiolític, contraceptiu, expectorant, insulinomimètic, insecticida,	Ansietat, càndida, congestió, diabetis, diarrea, gasos, lumbago, pressió elevada de la sang
<i>Daucus carota</i> L.		++	Abortiu, antiproliferant, antipirètic, antisèptic, contraceptiu, miorelaxant, oftàlmic, memòria	Afonia, asma, càlculs, oftàlmia, psoriasis, infeccions
<i>Dioscorea oppositifolia</i> L.		++	Antioxidant, nootròpic	Asma, debilitat, diarrea, enterosi, enuresi, poliúria
<i>Glycine max</i> (L.) Merr.		+++	Antiangiogènica, antidiabètica, hepatoprotector, hipocolesterolèmic, hipotensiu	Envelliment, alcoholisme, anèmia, artrosi, colesterol, còlics, osteoporosi
<i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch.		++	Analgèsic, antiagregant, descongestiu, expectorant, contraceptiu	Malaltia Addison, insuficiència adrenal, Alzheimer, apendicitis, cirrosi
<i>Isatis tinctoria</i> L.		+	Antiagregant, antipirètic, immunoestimulant	Dermatosi, fibrosi quística, Staphylococcus
<i>Juglans regia</i> L.		+	Analgèsic, antiviral, diürètic, estimulant, hemostàtic	Acne, adenopaties, antrax, diarrea, halitosi, lupus, oftàlmia
<i>Lycium chinense</i> Mill.		++	Inhibidor ACE, analgèsic, antienvelliment, hepatoprotector	Aterosclerosi, diabetis, epistaxi, nictalopia
<i>Mangifera indica</i> L.		++	Antipirètic, antitussigen, dentrífic, hepatoprotector	Apoplèxia, caries, problemes de circulació, hemorroïde, menorràgia
<i>Manihot esculenta</i> Crantz		+	Antisèptic, cianogènica, hemostàtica, sedatiu	Conjuntivitis, infertilitat, nervis, espasmes
<i>Maranta arundinacea</i> L.		+++	Col·liri, depuratiu, hipocolesterolèmic	Astènia, uretritis, ronquera, afta



Espècie	Varietat	+	Propietats medicinals	Malalties
<i>Momordica charantia</i> L.		+	Antimitòtic, antipirètic, antidiabètic, antiespasmòdic (teratogènic)	Cremades, cataractes, candidiasi, halitosi, colesterol, hemorroides, obesitat, psoriasis
<i>Oryza sativa</i> L.		+++	Analgèsic, antiinflamatori, digestiu, sedatiu	Anorèxia, hemorroides, hemotipsi, obesitat, insomni
<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.		+	Analgèsic, antiestrès, antiulcerós, fungicida, miorelaxant, vasodilatador	Al·lèrgia, amenorrea, epilèpsia, infertilitat, úlceres, gingivitis
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss		++	Abortiu, analgèsic antihistamínic, expectorant, digestiu, pediculicida, inhibidor COX-2	Alzheimer, anúria, mialgia, edemes, insomni, escarlatina
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.		+++	Antiangiogènica, antidepressiva, cardioprotector, hepatoprotector, hipocolesterolèmic, hipotensiu	Acne, anúria, cardiopatia, glaucoma, singlot, retinopatia
<i>Raphanus sativus</i> L.	<i>longipinnatus</i> L.H. Bailey	+++	Antioxidant, antiviral, depuratiu, laxant	E.coli, hemorroides, rinitis, nàusees, oftàlmia, Streptococcus
<i>Rehmannia glutinosa</i> (Gaertn.) DC.		+	Estimulant adrenal, antienvelliment, vasoconstrictor, inhibidor lipooxigenasa, fungicida	Hematúria, incontinència, impotència, trombosi, menopausa, palpitació, infertilitat
<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw		++	Diurètic, hipotensiu, litolític (només aquests)	Aterosclerosi, dermatosi, inflamació, pedres
<i>Solanum melongena</i> L.		++	Antianafilàctic, hipotensiu, narcòtic, inhibidor tripsina	Anafilaxi, otitis, sífilis, còlera, berruga, arrugues
<i>Zea mays</i> L.		+++	Cardiotònic, diurètic, hipoglucèmic	Aterosclerosi, enuresi, dispèpsia, hiperplàsia benigna de pròstata, arrugues, retenció d'aigua
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe		+++	Antihistamínic, ansiolític, anti-tussigen, depressió SNC, inhibidor COX-2	Síndrome Reunaud, Staphylococcus, Streptococcus, migranya, cremades
<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.		++	Col·liri, digestiu, expectorant, depuratiu, sedatiu	Gingivitis, insomni, obesitat, oftàlmia, sífilis, vòmits, cucs, ferides

Com s'observa a la taula 7 són moltes les propietats medicinals i malalties amb les quals es relacionen les plantes alimentàries estudiades. A la taula només s'esmenen les propietats medicinals i malalties més importants. A continuació és fa una petita explicació d'alguna d'aquestes propietats.

L'all (*Allium sativum*) és molt important per mantenir la salut del cor, ja que disminueix l'agregació plaquetària i augmenta l'activitat fibrinolítica, és a dir, degrada la fibrina que es forma en el procés de coagulació de la sang i, per tant, evita la formació de trobes (antitrombòtic). També és hipolipolèmic, de manera que prevé l'aparició d'aterosclerosi i els accidents vasculars. Amb això es pot dir que l'all contribueix a la millora de la circulació sanguínia i aporta beneficis a pacients que pateixen hipertensió. A més també és bacteriostàtic i antifúngic (20).

Camellia sinensis o te és una de les plantes més consumides arreu del món i té un paper important en l'eliminació de líquids en el sobrepès. Hi ha estudis que demostren que si es pren de manera regular disminueix significativament els nivells de lípids que estan a la sang, especialment del colesterol (hipocolèsterolèmic). També té una acció excitant perquè és un estimulants del sistema nerviós central, encara que aquesta excitació és menor que la que apareix quan es pren cafè, ja que l'alliberació de cafeïna en el cas del te és més lenta i progressiva (20).

El fruit de la fasolina (*Phaseolus vulgaris*) és ric en fibres cel·lulòsiques, pectines, tanins i flavonoides, que un cop a l'intestí fan que l'absorció dels sucres sigui més lenta i això és útil en l'aprimament. Un cop ja s'ha aprimat, la beina de la mongeta ajuda que s'estabilitzi el nou pes i evita que es guanyin més quilos perquè limita i regularitza el pas dels sucres a la sang i frena el pic d'hiperglucèmia que es produeix després dels àpats. També és diürètica, afavoreix l'eliminació de l'excés d'aigua dels teixits (20).

Zingiber officinale (gingebre) prevé el mareig en viatges i tracta els trastorns digestius perquè té propietats colagògues, que faciliten l'expulsió de la bilis retinguda a la vesícula fins al duodè, i colerètiques, que augmenten la producció de bilis pel fetge, de manera que evita que els greixos s'acumulin en el fetge i es dipositin en altres teixits. El contingut en gingerols el relaciona amb la fertilitat ja que augmenta el volum d'espermatozoides fabricats i millora la seva mobilitat. Per tant, té una activitat estimulants tant si es tracta de fatiga sexual o d'energia en general (20).

Algunes plantes com la bleda (*Beta vulgaris* var. *cicla*), la camilina (*Camellia sinensis*), la soia (*Glycine max*), el goji (*Lycium chinense*), el mango (*Mangifera indica*) i la mongetera (*Phaseolus vulgaris*) tenen entre les seves propietats la de ser hepatoprotectors, és a dir, que protegeixen el

fetge. El fetge és l'òrgan principal encarregat d'eliminar els tòxics que el cos reconeix com a substàncies estranyes i necessita eliminar. A més, té molta capacitat regenerant perquè substitueix les cèl·lules en mal estat per altres de noves. Per això, en el cas de persones que consumeixen tòxics de forma excessiva i fan que el fetge perdi la seva capacitat, és important que adoptin una dieta rica en alguna d'aquestes plantes, ja que a la llarga faran que el fetge es regeneri (14). L'alimentació té un paper important en la prevenció del càncer i es diu que una dieta basada en vegetals suposa una disminució del risc de patir càncer. Alguns dels aliments més importants que actuen com agents anticancerígens són l'all, el bròcoli i la col. Alguns estudis també diuen que la regalèssia conté substàncies anomenades triterpenoides que eliminen les cèl·lules canceroses de creixement ràpid i aconseguen que cèl·lules que encara no són canceroses tornin al cicle inicial (14). Algunes de les plantes estudiades contribueixen a la no aparició de l'acne o a la seva millora. L'acne és una malaltia multifactorial per que hi ha molts factors que la poden desencadenar: l'ambient hormonal ja que durant l'adolescència és produeix un augment d'hormones, el tipus de pell, i hi ha un també un factor alimentari. Les glàndules sebàcies augmenten de mesura i la seva activitat produint una substància oliosa, que pot produir-se degut a un consum excessiu de greixos a la dieta, i que es buida a la superfície a través de fol·licles pilosos que poden obstruir-se fins provocar una infecció bacteriana. Cal dir que per mantenir la pell hidratada és essencial beure gran quantitat d'aigua i és important el fet de consumir aliments rics en zinc com la col i l'enciam i aliments rics en sofre com l'all, els raves, les cols, la soia, l'arròs i les nous (14).

Cal dir, finalment, que aquest usos medicinals esmentats anteriorment s'apliquen a la tradició xinesa mitjançant diversos mètodes de classificació d'herbes. Una de les classificacions considera tres paràmetres a partir dels quals relacionen la planta amb la malaltia i així duen a terme la fitoteràpia xinesa. Aquests paràmetres són: les quatre naturaleses (freda, calenta, tèbia i fresca), els meridians i els cinc gustos (picant, dolç, agre, amarg i salat). Les naturaleses no fan referència a la temperatura física dels aliments, sinó a l'efecte que produeixen quan són ingerits, és a dir, les plantes d'origen calent o tebi s'utilitzen per tractar síndromes freds; i les de naturalesa freda o fresca per tractar un síndromes calents. Els meridians connecten el sistema superficial amb el sistema intern de manera que cada planta fa la seva funció en una zona determinada de l'organisme perquè cadascuna actua sobre un òrgan i un meridià determinats i cada gust es relaciona amb una funció de l'organisme. Amb aquesta classificació l'objectiu final de la teràpia és trobar un equilibri entre el yin i el yang (21).

Taula 8: Taula que recull la relació entre el yin i el yang

GUSTOS	PROPIETATS	
SALAT	Emol·lient i laxant	YIN (naturalesa freda o fresca)
ÀCID	Astringent	
AMARG	Purga els intestins i elimina humitat	
PICANT	Provoca sudoració i estimula la circulació de la sang i de l'oxigen	YANG (naturalesa tèbia o calenta)
DOLÇ	Tonificant del sistema digestiu i espasmolítica	
SENSE (insípid)	Diürètic	

S'ha de tenir en compte que la melsa (pi), que és un òrgan petit situat entre la part superior esquerra de l'abdomen, entre l'estómac i el diafragma (figura 22), es considera l'òrgan principal de digestió, ja que és l'encarregat de transformar els nutrients en energia vital (qi) i en sang. Tot i que es digui que és l'òrgan principal de digestió les funcions principals de la melsa no tenen res a veure amb la digestió, sinó que actua sobre els sistemes immunitari i cardiovascular, ja que és responsable de l'eliminació dels glòbuls vermells vells i la producció i l'emmagatzematge dels glòbuls blancs (limfòcits) que són necessaris per eliminar els bacteris de la sang en la melsa. També promou la cicatrització dels teixits. Quan la melsa funciona correctament, les persones tenen ganes de menjar i energia; en canvi quan no funciona bé, pot donar problemes com fatiga, diarrea, pèrdua de gana i problemes energètics. Un desequilibri a la melsa pot produir una pèrdua de memòria intel·lectual, poca concentració, malestar psicològic, nerviosisme, insomni o tristesa (23).



Figura 22: Imatge de la melsa (22)



5.3. Difusió de la recerca

Pòster

Com a fruit d'aquest treball de fi de grau hem col·laborat en un pòster (figura 23, pàgina 30) basat en la recerca feta en aquest projecte. Aquest pòster, dissenyat per Ugo D'Ambrosio (Investigador postdoctoral), serà publicat i difós amb la col·laboració de diversos organismes com Fondo Comerç, el Campus de l'Alimentació de Torribiera i el Consorci per a la Normalització Lingüística, per repartir a les botigues en agraïment a la seva implicació en el projecte. Aquest pòster conté el nom científic, però també el nom en català, castellà i xinès perquè serveixi com a eina de millora a les botigues, ja que és molt difícil saber quin és el producte si només està etiquetat en xinès. A més, hi ha un breu resum de les característiques explicades a l'apartat 4.1 sobre trets botànics i a l'apartat 4.2. en forma de codi de formes i colors. A la següent pàgina es mostra aquest pòster.

Els sabors del món

Aquest projecte també es presentarà en la segona edició de "Els sbors del món", que és una iniciativa de Fondo Comerç en la qual col·labora el Consorci per a la Normalització Lingüística l'Heura, l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet i la Universitat de Barcelona. És un acte que recull mostres de productes gastronòmics a la plaça del Rellotge i permet tastar plats provinents de tot el planeta, però que poden trobar-se al barri del Fondo.

Altres difusions

Aquest projecte i les previsions de continuar-lo, ampliant-ne l'abast s'han difós per mitjà de la premsa escrita (La Vanguardia), la ràdio (La Xarxa) i la televisió (Televisió de Badalona).



El barri del Fondo i les seves plantes

Ingredients exòtics i cuines ètniques a la Santa Coloma de Gramenet del segle XXI

 <p><i>Luffa acutangula</i> Cucurbitaceae</p> <p>Català: carbassera d'esponja Castellà: esponja vegetal Xinès: 广东丝瓜</p> <p>EX: llana EU: fruit EP: bullit, salat Abundà: M, V</p>	 <p><i>Ziziphus jujuba</i> Rhamnaceae</p> <p>Català: ginjoler Castellà: azufaiño Xinès: 枣</p> <p>EX: arbast EU: fruit EP: cru, cuit, confiat Abundà: CH, F, P, V, M</p>	 <p><i>Brassica rapa subsp. chinensis</i> Brassicaceae</p> <p>Català: bleda xinesa Castellà: pak choi Xinès: 青江菜</p> <p>EX: herba EU: fulla EP: bullida, saltada Abundà: F, M, V</p>	<p>A Santa Coloma de Gramenet, el barri del Fondo ha experimentat en els darrers anys un increment d'immigració d'arreu del món. Especialment, la comunitat xinesa, en gran part provinent de la província de Zhejiang, hi ha establert múltiples botigues amb abundància de productes vegetals (plantes, algues i fongs), una selecció dels quals és representada en aquesta làmina.</p>  <p>Llegenda</p> <p>EX: forma vital EU: part usada EP: forma de preparació</p> <p>Abundà: CH: Carbohidrats F: Fibra dietètica P: Proteïnes M: Minerals V: Vitamines</p> <p>Barris de Santa Coloma de Gramenet</p>
 <p><i>Lactuca sativa subsp. asparagina</i> Asteraceae</p> <p>Català: enciam espàrrec Castellà: lechuga espàrrago Xinès: 莴笋</p> <p>EX: herba EU: fulla EP: cru, bullida, saltada Abundà: F, M, V</p>	 <p><i>Dioscorea oppositifolia</i> Dioscoreaceae</p> <p>Català: nyam xinès Castellà: ñame chino Xinès: 芋名</p> <p>EX: llana EU: arrel EP: bullida, saltada Abundà: CH, P, M, V</p>	 <p><i>Brassica rapa subsp. chinensis</i> Brassicaceae</p> <p>Català: bleda xinesa Castellà: bok choi Xinès: 小白菜</p> <p>EX: herba EU: fulla EP: saltada, bullida Abundà: F, M, V</p>	 <p><i>Raphanus sativus</i> Brassicaceae</p> <p>Català: rave Castellà: rábano Xinès: 萝卜</p> <p>EX: herba EU: arrel EP: cru, bullida Abundà: F, M, V</p>
 <p><i>Maranta arundinacea</i> Marantiaceae</p> <p>Català: maranta Castellà: maranta, sagú Xinès: 竹芋</p> <p>EX: herba EU: rizoma (tija subterrània) EP: bullit Abundà: CH, P, M, V</p>	 <p><i>Nelumbo nucifera</i> Nelumbonaceae</p> <p>Català: lotus, nelumbe Castellà: loto sagrado Xinès: 莲</p> <p>EX: herba EU: rizoma i llavor EP: fregit, bullit torrada, bullida (llavor) Abundà: CH, F, M, V</p>	 <p><i>Brassica rapa subsp. pekinensis</i> Brassicaceae</p> <p>Català: col xinesa Castellà: col china Xinès: 大白菜</p> <p>EX: herba EU: fulla EP: cru, saltada, bullida Abundà: F, M</p>	 <p><i>Brassica juncea subsp. tsatsai</i> Brassicaceae</p> <p>Català: mostassa xinesa Castellà: mostaza china Xinès: 榨菜</p> <p>EX: herba EU: fulla i tija EP: adobada Abundà: F, M, V</p>
 <p><i>Angelica sinensis</i> Apiaceae</p> <p>Català: angèlica xinesa Castellà: angélica china Xinès: 当归</p> <p>EX: herba EU: arrel EP: bullida Abundà: M, V</p>	 <p><i>Colocasia esculenta</i> Araceae</p> <p>Català: taro Castellà: taro Xinès: 芋</p> <p>EX: herba EU: corn (tija subterrània bulbosa) EP: bullit, rostit Abundà: CH, F, M, V</p>	 <p><i>Colocasia esculenta</i> Araceae</p> <p>Català: taro Castellà: taro Xinès: 芋</p> <p>EX: herba EU: arrel EP: cru, bullida Abundà: F, M, V</p>	<p>Elaborat per: Ugo D'Ambrosio Palau Cristina Pozo Pavon Teresa Gamarje Roca Joan Vallès Xirau</p> <p>Amb la col·laboració de:</p> 

Figura 23: Pòster divulgatiu elaborat a partir d'aquest treball



5.4. Elaboració de monografies de les espècies més representatives

A continuació es presenten unes fitxes informatives que recullen informació important de cinc plantes prospectades.

Angèlica de la Xina "Dang gui" (*Angelica sinensis* (Oliv.) Diels)



Part utilitzada: arrel

Rica en **vitamina B12**: desenvolupament del sistema nerviós.

Remei per a la síndrome premenstrual i per la pèrdua de desig sexual. Per controlar hipertensió, anèmia, estrenyiment i per a la prevenció d'atacs d'al·lèrgia.

Salut femenina: regula el cicle menstrual i les contraccions musculars de l'úter, per això alleugera els dolors de regla.

Augmenta la circulació de la sang i ajuda en casos d'homes amb ejaculació precoç.

Origen: Xina


Efectes:

- Analgèsic (dolor)
- Antiinflamatori
- Antiespasmòdic
- Sedant.

Sabies que?
L'angèlica va ser revelada per un àngel en un somni per curar totes les plagues de la humanitat. És perillosa per a embarassades.



Bleda xinesa "Bok choi" (*Brassica rapa* L. var. *chinensis* (L.) Kitam.)




Part utilitzada: fulla i tija

Rica en **omega 3**, beta-carotens, fibra, vitamina C i compostos de sofre amb propietats **antioxidants**.

Millora els problemes de cor, redueix el colesterol i millora la circulació. Acció diürètica (elimina líquids).

En petites dosis prevenen el càncer, però, igual que moltes substàncies, pot ser tòxic a dosis molt elevades

Sabies que?
És un dels aliments favorits dels xinesos perquè la tija i les fulles són cruixents i tenen un gust dolç.





Soia

(*Glycine max* (L.) Merr.)

Part utilitzada: llavor i plàntula

Rica en **calci**, bona per a persones amb intolerància a la lactosa.

Disminueix el colesterol dolent i millora la circulació, pels problemes de pròstata.

Origen: Xina

Efectes:

- Antiangiogènec
- Antidiabètic
- Hepatoprotector
- Hipocolesterolèmic
- Hipotensiu

Sabies que?
Menjar únicament soia bullida en aigua sense sal durant tres dies cura les berrugues.

Nelumbe, lotus

(*Nelumbo nucifera* Gaertn.)

Part utilitzada: rizoma, llavor

Ric en vitamina C, fibra, potassi, tiamina, riboflavina, vitamina B6, fòsfor, coure i manganès. Baix en greixos saturats.

El rizoma s'utilitza com a emol·lient per a les hemorroides. La llavor s'utilitza com aliment saludable i per tractar moltes patologies digestives, com la diarrea crònica.

Origen: Àsia, Austràlia

Efectes:

- Antipirètic
- Cardiotònic
- Diürètic
- Depressió del sistema nerviós

Sabies que?
La flor de lotus és símbol de divinitat, fertilitat, riquesa. En la festivitat de l'any nou la dona casada que troba la llavor dins del dolç, serà mare l'any posterior.



Ginjoler (*Ziziphus jujuba* Mill.)

Part utilitzada: fruit

Rica en vitamina A, B1, B2, C, àcid nicotínic

S'aconsella si hi ha anèmia, pèrdua de gana, desequilibris intestinals, expectorant i per afeccions respiratòries (gola, faringitis). També per a insomni, taquicàrdia, depressió lleu i ansietat.



Origen: Europa, Àsia

Efectes:

- Antifúngic
- Antibacterià
- Antiinflamatori
- Expectorant
- Sedant
- Anticonceptiu
- Hipotensor
- Propietats curatives de ferides

Sabies que?

Una barreja de ginjoler, *Astragalus* i *Codonopsis* s'utilitza per a malalties de la dona.



6. CONCLUSIONS

A continuació s'exposen les conclusions que s'extreuen d'aquest projecte.

- El barri del Fondo de Santa Coloma de Gramenet és un barri amb molta diversitat de cultures, la més nombrosa de les quals és la xinesa. L'alimentació xinesa, que aquesta comunitat continua practicant entre nosaltres, està considerada molt nutritiva i equilibrada.
- A les botigues del barri del Fondo s'observa una enorme varietat de plantes alimentàries. En la prospecció que hem dut a terme en aquest barri (amb repetides visites a cinc botigues, sobretot a quatre de menjar xinès) s'ha identificat un elevat nombre de plantes, fongs i algues: 98 tàxons (de nivells específic i infraespecífic), 87 espècies i 32 famílies. Del nombre total de tàxons (de nivells específic i infraespecífic) un 93% correspon a plantes, un 6% a fongs i un 1% a algues, i de les 32 famílies que s'han trobat un 78% correspon a plantes i només un 19 % i un 3% a fongs i algues, respectivament.
- Entre aquestes plantes s'observa que la família de les brassicàcies és la més abundant. Predominen les herbes, el nivell de preparació de les quals és predominantment baix (consum del material fresc). La part més utilitzada d'aquestes plantes és el fruit i l'origen principal és l'asiàtic.
- Les plantes estudiades són molt riques en vitamines: a les fulles es destaca la riquesa de vitamina A i de vitamina C, les llavors contenen quantitats importants de vitamina E i de vitamina K. Aquestes vitamines són presents a totes les plantes, mentre que altres components nutricionals com els carbohidrats i les fibres estan continguts en abundància en les arrels, tubercles i fruits.
- Les plantes prospectades de les quals s'ha obtingut informació poden ser emprades en la prevenció i el tractament de moltes malalties, ja que tenen propietats medicinals destacables. La tradició xinesa relaciona les plantes amb la malaltia i així duu a terme una fitoteràpia que es basa en diferents classificacions que tenen com a objectiu un equilibri entre el yin i el yang.



- Com a fruit d'aquest treball, hem col·laborat en un pòster que recull informació sobre algunes de les plantes de les quals hem recollit dades, que serà editat i difós per diverses institucions. A més, resultats d'aquests treballs seran presentats a l'activitat "Els sabors del món" a Santa Coloma de Gramenet.
- Una de les utilitats que pot tenir la recerca duta a terme és la de contribuir a l'etiquetatge dels productes alimentaris vegetals xinesos al barri del Fondo no només en xinès, sinó també en català i en castellà, la qual cosa facilitarà el comerç i la comunicació entre diferents grups culturals.
- La difusió d'aquest projecte, a la qual ens referim al punt anterior, és útil pel que fa als àmbits culinari i cultural. De fet, és una manera de saber i fer saber què mengem, què mengen els altres i què podríem menjar tots per tal de millorar la nostra qualitat de vida.



7. AGRAÏMENTS

Primer de tot, vull donar les gràcies a Ugo D'Ambrosio (investigador postdoctoral), perquè sense ell hauria sigut impossible la realització d'aquest treball. Vull agrair-li tota l'ajuda que m'ha donat en el projecte, el seguiment i les ganes contínues que té de treballar.

En segon lloc, vull donar les gràcies al meu tutor per la seva amabilitat, per haver participat en totes les fases del treball i per haver-me facilitat informació molt útil.

I per últim, m'agradaria agrair a totes aquelles persones del barri del Fondo que han ajudat a dur a terme aquest projecte. Sobretot a tots els botiguers amables que m'han deixat passar estones a les botigues i fer fotos als seus productes, però també a altres entitats com Fondo Comerç, la biblioteca del barri del Fondo i el Campus de Torribera de la Universitat de Barcelona.



8. BIBLIOGRAFIA

1. Alberich González J, Ramon Riba A. Anuari estadístic 2013 Santa Coloma de Gramenet. Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet; 2014.
2. Howell A, Fan CC. Migration and Inequality in Xinjiang: A Survey of Han and Uyghur Migrants in Urumqi. *Eurasian Geogr Econ.* 2011;52(1):119-39.
3. Definición ABC [Internet]. [citad 11 maig 2015]. Disponible a: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/exotico.php>
4. Plantas medicinales [Internet]. 2015. [citad 11 maig 2015]. Disponible a: <http://www.plantas-medicinales.es/la-fitoterapia-china-origen-y-esencia/>
5. El Periódico. El Fondo de Santa Coloma hace un reconocimiento público a sus 70 lenguas. 2013.
6. Associació de comerciants de Fondo comerç. Fondo comerç [Internet]. [citad 14 maig 2015]. Disponible a: <http://www.fondocomerc.cat/index.php/home/qui-som>
7. Van Wyk, B-E. *Food Plants of the World*. Briza Publications, Pretoria. Also in German: Van Wyk, B-E. 2005. *Handbuch der Nahrungspflanzen*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart. 480 p.
8. Duke JA. *Handbook of Medicinal Herbs*. 2a ed. Londres: CRC Press. 2002. 870 p.
9. 1. Vallès J. et al. *Noms de plantes*. 1a ed. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona; 2014. 1120 p.
10. Maria Minguet J, Prada R, Marcilla R. *Diccionario enciclopédico Ciencias de la salud*. 1a ed. Barcelona: Monsa; 2011.
11. Vitaminas [Internet]. [citad 12 maig 2015]. Disponible a: <http://vitaminas.org.es/vitamina-b>
12. FAO. *Raíces Tubérculos Plátanos y bananas en la nutrición humana*. Roma; 1991.
13. Cómo quedar embarazada [Internet]. [citad 23 maig 2015]. Disponible a: <http://comoquedarembrazada.es/tratamiento-fertilidad-natural/remedios-para-aumentar-la-fertilidad/dong-quai/>
14. Mejías Moreno M, Aflallo Ginard A. *La salud está en su despensa: el poder curativo de los alimentos*. 1a ed. EDAF; 2007. 264 p.
15. Manela-Azulay M, Mandarim-de-Lacerda CA, Perez MDA, Filgueira AL, Cuzzi T. Vitamina C. *An Bras Dermatol.* 2003;78(3):265-72.
16. Varela-Moreiras G, Aperte EA. *Y Salud Y Salud*.
17. Porqué E. Datos sobre la Vitamina E 1. 2007;1-2.
18. Medline plus [Internet]. [citad 12 maig 2015]. Disponible a: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/vitamink.html>
19. Lozano Teruel JA. *La Nutrición es Con-Ciencia*. 2a ed. Murcia: Editum: ediciones de la Universidad de Murcia; 2011. 320 p.



20. Laboratorios Arkopharma. Guia práctica de fitoterapia y complementos alimenticios. Madrid
21. Wikipedia [Internet]. [citat 11 maig 2015]. Disponible a: http://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_herborlogy
22. Biblioteca Gnostica V.M. Samael Aun Weor [Internet]. [citat 30 maig 2015]. Disponible a: <http://www.bibliotecagnostica.org/nociones-fundamentales-de-endocrinologia-y-criminologia/el-bazo>
23. Bisogno K. Naturisima [Internet]. [citat 26 maig 2015]. Recuperat de: <http://www.naturisima.net/index.php/132-medicina-alternativa/medicina-tradicional-china/18585-el-bazo-desde-la-perspectiva-de-la-medicina-china-tradicional-mct>
24. Mehta NR, Shah B. Nelumbo Nucifera (Lotus): A Phytochemistry and Pharmacology Review on. 2013;1(4):152-67.

ANNEX 1

Taula 1: Aspectes botànics de les plantes prospectades

#	Espècie	Author	Varietat	Autor	Família	Nom català	Nom castellà	Forma de vida	Nivell de preparació	Parts usades	Origen
1	<i>Abelmoschus esculentus</i>	(L.) Moench			Malvaceae	Ocra	Okra, quimbombó	Arbust	Fresc	Fruits	Àfrica
2	<i>Allium cepa</i>	L.			Amaryllidaceae	Ceba	Cebolla	Herba	Fresc	Bulb	Àsia central, Orient mitjà
3	<i>Allium sativum</i>	L.			Amaryllidaceae	Alli	Ajo	Herba	Sec/fresc	Bulb/parts aèries	Àsia central, Orient mitjà
4	<i>Allium tuberosum</i>	Rottler ex Spreng.			Amaryllidaceae			Herba	Fresc	Tija	Xina, Nord-est Índia
5	<i>Allium ampeloprasum</i>	L.	<i>porrum</i>	(L.) J.Gay	Amaryllidaceae	Porro	Puerro	Herba	Fresc	Fulla	Orient mitjà, Mediterrània
6	<i>Angelica sinensis</i>	(Oliv.) Diels			Apiaceae		Angélica	Herba	Sec	Arrel	Xina
7	<i>Apium graveolens</i>	L.	<i>secalinum</i>		Apiaceae	Api	Apio	Herba	Fresc	Fulla	Mediterrània, Àsia
8	<i>Arachis hypogaea</i>	L.			Fabaceae	Cacauet	Cacahuete	Herba	Sec	Llavor	Sud-Amèrica
9	<i>Astragalus membranaceus</i>	(Fisch.) Bunge			Fabaceae		Astragalo	Herba	Sec	Arrel	
10	<i>Benincasa hispida</i>	(Thunb.) Cogn.	<i>chieh-gua</i>	F.C.How	Cucurbitaceae		Calabaza de la cera, blanca o china	Liana	Fresc	Fruit	Sud-est Àsia
11	<i>Beta vulgaris</i>	L.	<i>cicla</i>	L.	Chenopodiaceae	Bleda	Acelga	Herba	Fresc	Fulla	Mediterrània, Orient mitjà
12	<i>Brassica juncea</i>	(L.) Czern.	<i>rugosa</i>	(Roxb.) Kitam.	Brassicaceae	Mostassa xinesa	Mostaza china	Herba	Fresc/en conserva	Parts aèries	Àsia central
13	<i>Brassica juncea</i>	(L.) Czern.	<i>tatsai</i>	Z.I.Mao	Brassicaceae	Mostassa xinesa	Mostaza china	Herba	En conserva	Parts aèries	Àsia central
14	<i>Brassica oleracea</i>	L.	<i>alboglabra</i>	L.	Brassicaceae			Herba	Fresc	Parts aèries	Xina
15	<i>Brassica oleracea</i>	L.	<i>botrytis</i>	L.	Brassicaceae	Coliflor	Coliflor	Herba	Fresc	Parts aèries	Mediterrània
16	<i>Brassica oleracea</i>	L.	<i>gongyloides</i>	L.	Brassicaceae	Colrave	Colirábano	Herba	Fresc	Parts aèries	Nord Europa

17	Brassica rapa	L.		<i>chinensis</i>	(L.) Kitam.	Brassicaceae	Bleda xinesa	Bok choy, pak choy	Herba	Fresc	Parts aèries	Sud-est d'Àsia, Xina
18	Brassica rapa	L.		<i>parachinensis</i>	(Bailey) Hanelt	Brassicaceae			Herba	Fresc	Parts aèries	Sud-est d'Àsia, Xina
19	Brassica rapa	L.		<i>nipposinica</i>	(Bailey) Hanelt	Brassicaceae			Herba	Fresc	Parts aèries	Sud-est d'Àsia, Xina
20	Brassica rapa	L.		<i>pekinensis</i>	(Lour.) Hanelt	Brassicaceae	Col xinesa	Col china	Herba	Fresc	Parts aèries	Xina
21	cf Brassica rapa	L.		<i>pekinensis minus</i>		Asteraceae			Herba	Fresc	Parts aèries	Xina
22	Camellia sinensis	(L.) Kuntze				Theaceae	Te	Té	Arbust	Sec	Fulla	Xina, Índia
23	Capsicum annuum	L.				Solanaceae	Pebrot	Pimiento	Arbust	Fresc	Fruit	Amèrica central, Sud- Amèrica
24	Capsicum frutescens	L.				Solanaceae	Xile picant	Chile picante	Arbust	Fresc/sec	Fruit	Amèrica central, Sud- Amèrica
25	Chrysanthemum coronarium	L.		cf. "Chinese form"		Asteraceae	Crisantern, sordonaia	Crisantern	Herba	Fresc/sec	Fulla/ inflorescències	Mediterrània
26	Chrysanthemum coronarium	L.		cf. "Japanese greens"		Asteraceae	Crisantern, sordonaia	Crisantern	Herba	Fresc	Fulla	Mediterrània
27	Citrus japonica	Thunb.				Rutaceae	Cumquat	Kumquat	Arbre	Fresc	Fruit	Xina
28	cf Citrus limettoides	(Christm.) Swingle				Rutaceae	Lima	Lima	Arbre	Fresc	Fruit	Àsia tropical
29	Cocos nucifera	L.				Areaceae	Cocoter	Coco	Herba*	Fresc	Llavor	Sud-est d'Àsia
30	Codonopsis pilosula	(Franch.) Nannf.				Campanulaceae			Liana	Sec	Arrel	Àsia
31	Coix lachryma-jobi	L.				Poaceae	Llàgrima de Job	Làgrima de San Pedro	Herba	Sec	Llavor	Sud est d'Àsia
32	Colocasia antiquorum	Schott				Araceae	Taro	Taro, edo	Herba	Fresc	Rizoma	Amèrica central
33	Colocasia esculenta	(L.) Schott				Araceae	Taro	Taro, malanga	Herba	Fresc	Rizoma	Xina, Índia
34	Coriandrum sativum	L.				Apiaceae	Coriandre	Cilantro, culantro	Herba	Fresc	Fulla	Orient mitjà, Mediterrània, Índia
35	Crataegus pinnatifida	Bunge				Rosaceae	Arç xinès	Espino chino	Arbre	Sec	Fruit	Xina
36	Cucumis sativus	L.				Cucurbitaceae	Cogombre	Pepino	Liana	Fresc	Fruit, llavor	Índia, Àsia central

37	<i>Cucurbita moschata</i>	Duchesne				Cucurbitaceae	Carabassera moscada	Calabaza cacahuete	Liana	Fresc	Fruit	Amèrica central, Sud- Amèrica
38	<i>Cymbopogon citratus</i>	(DC.) Stapf				Poaceae	Herba llimona	Hierba limón	Herba	Fresc	Parts aèries	Índia, Sud-est d'Àsia
39	<i>Daucus carota</i>	L.				Apiaceae	Pastanaga	Zanahoria	Herba	Fresc	Arrel	Europa, Àsia central
40	<i>Dendrocalamus asper</i>	(Schult.) Backer				Poaceae	Bambú	Bambú	Herba	Fresc	Tija tendre	Sud-est d'Àsia
41	<i>Dimocarpus longan</i>	Lour.				Sapindaceae		Longán	Arbre	Sec	Fruit	Índia
42	<i>Dioscorea oppositifolia</i>	L.				Dioscoreaceae	Nyam japonés	Ñame japonés o chino	Liana	Fresc	Tubercle	Xina
43	<i>Dioscorea cayennensis</i>	Lam.			(Poir.) J. Miège	Dioscoreaceae	Nyam africà	Ñame africano	Liana	Fresc	Tubercle	Àfrica
44	<i>Eleocharis dulcis</i>	(Burm.f.) Trin. ex Hensch.				Cyperaceae			Herba	Fresc	Rizoma	Xina, Àsia tropical
45	<i>Glycine max</i>	(L.) Merr.				Fabaceae	Soia	Soja	Herba	Sec/coagulat /fresc	Llavor/plàntula	Xina
46	<i>Glycyrrhiza uralensis</i>	Fisch.				Fabaceae	Regalèssia	Regaliz	Herba	Sec	Arrel	Xina
47	<i>Hylocereus undatus</i>	(Haw.) Britton & Rose				Cactaceae	Flor de calze	Pitahaya	Herba*	Fresc	Fruit	Amèrica central
48	<i>Ilex kudingcha</i>	C. J. Tseng				Aquifoliaceae			Arbre	Sec	Fulla	Xina
49	<i>Illicium verum</i>	Hook.f.				Illiciaceae	Badiana	Anís estrellado	Arbre	Sec	Fruit	Xina
50	<i>Isatis tinctoria</i>	L.				Brassicaceae	Glast, pastell	Hierba pastel, glasto	Herba	Sec	Arrel	Àsia central, Oest Àsia
51	<i>Juglans regia</i>	L.				Juglandaceae	Noguera	Nuez	Arbre	Sec	Llavor	Àsia central
52	<i>Lactuca sativa</i>	L.			asparagina	Asteraceae	Enciam espàrrec	Lechuga espàrrego	Herba	Fresc	Parts aèries	Xina
53	<i>Lactuca sativa</i>	L.			longifolia	Asteraceae	Enciam llarg	Lechuga	Herba	Fresc	Parts aèries	Mediterrània
54	<i>Lagenaria siceraria</i>	(Molina) Standl.				Cucurbitaceae	Carabassera vinatera		Liana	Fresc	Fruit	Àfrica
55	<i>Ligusticum chuanxiong (wallfitchii)</i>	S. H. Qiu				Apiaceae			Herba	Sec	Arrel	Xina
56	<i>Lilium spp.</i>					Liliaceae	Lliri	Lirio	Herba	Sec	Bulb/flor	Xina

57	<i>Litchi chinensis</i>	Sonn.				Sapindaceae	Litxi	Lichi	Arbre	Sec. en conserva	Fruit	Xina, sud-est d'Àsia
58	<i>Luffa acutangula</i>	(L.) Roxb.				Cucurbitaceae	Esponges	Esonja	Liana	Fresc	Fruit	Índia
59	<i>Lycium chinense</i>	Mill.				Solanaceae	Goji	Goji	Arbust	Sec	Fruit	Xina, sud-est d'Àsia
60	<i>Mangifera indica</i>	L.				Anacardiaceae	Mango	Mango	Arbre	Fresc	Fruit	Índia, sud-est d'Àsia
61	<i>Manihot esculenta</i>	Crantz				Euphorbiaceae	Mandioca	Yuca, casava	Herba	Fresc	Arrel	Amèrica central, Sud- Amèrica
62	<i>Maranta arundinacea</i>	L.				Zingiberaceae	Maranta		Herba	Fresc/sec	Rizoma	Amèrica central
63	<i>Momordica charantia</i>	L.				Cucurbitaceae	Cogombre tropical	Pepino amargo	Liana	Fresc	Fruit	Àfrica, Índia, Sud-est d'Àsia
64	<i>Musa acuminata</i>	Colla				Musaceae	Bananer	Plátano, banano	Herba	Fresc	Fruit	Sud-est d'Àsia
65	<i>Musa paradisiaca</i>	L.				Musaceae	Bananer groc	Plátano macho	Herba	Fresc	Fruit	Sud-est d'Àsia
66	<i>Myrica rubra</i>	(Lour.) Siebold & Zucc.				Myricaceae			Arbust	Processat	Fruit	Xina
67	<i>Nelumbo nucifera</i>	Gaertn.				Nelumbonaceae	Nelumbe	Loto sagrado	Herba	Fresc/sec	Rizoma/lavor	Àsia, Austràlia
68	<i>Oryza sativa</i>	L.				Poaceae	Arròs	Arroz	Herba	Moltes formes	Llavor	Xina, Índia
69	<i>Paeonia lactiflora</i>	Pall.				Paeoniaceae	Peònia	Peonia	Herba	Sec	Arrel	Àsia central, est d'Àsia
70	<i>Petroselinum crispum</i>	(Mill.) Fuss				Apiaceae	Julivert	Perejil	Herba	Fresc	Parts aèries	Orient mig, Mediterrània
71	<i>Phaseolus vulgaris</i>	L.				Fabaceae	Mongetera	Judía	Liana	Sec	Fruit, llavor	Xina
72	<i>Pisum sativum</i>	L.				Fabaceae	Tirabec	Guisante, tirabeque	Liana	Fresc	Fruit	Orient mig, Mediterrània
73	<i>Prunella vulgaris</i>	L.				Lamiaceae	Prunella vulgar		Herba	Sec	Inflorescència	Europa, Àsia
74	<i>Pyrus pyrifolia</i>	(Burm.f) Nakai				Rosaceae	Nashi	Pera nashi	Arbre	Fresc	Fruit	Xina
75	<i>Raphanus sativus</i>	L.		<i>longipinnatus</i>	L.H. Bailey	Brassicaceae	Rave daikon	Rábano daikon	Herba	Fresc	Arrel	Europa, Àsia
76	<i>Raphanus sativus</i>	L.				Brassicaceae	Rave	Rábano...	Herba	Fresc	Arrel	Europa, Àsia

77	<i>Raphanus sativus</i>	L.	<i>longipinnatus</i>	L.H. Bailey	Brassicaceae	Rave verd	Rábano verde	Herba	Fresc	Arrel	Europa, Àsia
78	<i>Rehmannia glutinosa</i>	(Gaertn.) DC.			Scrophulariaceae			Herba	Sec	Arrel	Xina
79	<i>Rohdea japonica</i>	(Thunb.) Roth			Asparagaceae			Herba	Sec	Arrel, rizoma	Àsia oriental
80	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	(L.) Hayek			Brassicaceae	Morritort/ creixen		Herba	Fresc	Fulla	Europa
81	<i>Saccharum officinarum</i>	L.			Poaceae	Canya de sucre		Herba	Sec	Tija	Àsia tropical
82	<i>Sechium edule</i>	(Jacq.) Sw.			Cucurbitaceae	Sequi	Chayote	Liana	Fresc	Fruit	Amèrica central
83	<i>Siraitia grosvenorii</i>	(Swingle) C. Jeffrey ex A.M. Lu & Zhi Y. Zhang			Cucurbitaceae			Liana	Sec	Fruit	Sud Xina
84	<i>Solanum melongena</i>	L.			Solanaceae	Alberginiera	Berenjena	Herba	Fresc	Fruit	Índia
85	<i>Spinacia oleracea</i>	L.			Amaranthaceae	Espinacs	Espinaca	Herba	Fresc	Fulla	Orient mig
86	<i>Sterculia scaphigerum</i>	(Wall. ex G. Don) G. Planch.			Malvaceae			Herba	Sec	Fruit	Xina
87	<i>Vigna angularis</i>	(Willd.) Ohwi & H. Ohashi			Fabaceae		Judía adzuki	Liana	Sec	Llavor	Xina
88	<i>Vigna unguiculata</i>	(L.) Walp.	<i>sesquipedalis</i>	(L.) H. Ohashi	Fabaceae	Caragrats		Liana	Fresc	Fruit	Xina
89	<i>Zea mays</i>	L.			Poaceae	Blat de moro	Maíz	Herba	Sec	Fruit	Amèrica central
90	<i>Zingiber officinale</i>	Roscoe			Zingiberaceae	Gingebre	Jengibre	Herba	Fresc	Rizoma	Índia
91	<i>Ziziphus jujuba</i>	Mill.			Rhamnaceae	Ginjoler	Jujube, azufaifo	Arbre	Sec	Fruit	Europa, Àsia

Herba inclou cactus i palmeres.
Els quadres en blanc indiquen que no s'han trobat dades.

Taula 2: Algues i fongs prospectats

Espècie	Autor	Nom en català	Família
ALGUES			
<i>Porphyra</i> sp		Nori	Bangiaceae
FONGS			
<i>Agaricus bisporus</i>	(J.E. Lange) Imbadi	Xampinyó	Agaricaceae
<i>Auricularia auricula-judae</i>	(Bull.) Quéf.	Bolet de saüquer	Auricularaceae
<i>Flammulina velutipes</i>	(Curtis) Singer	Bolet d'agulla, enokitake	Physalacriaceae
<i>Lentinula edodes</i>	(Berk.) Pegler	Xiitake	Marasmiaceae
<i>Pleurotus eryngii</i>	(DC.) Quéf.	Gírgola	Pleurotaceae
<i>Tremella fuciformis</i>	Berk.	Tremella	Tremellaceae

L'informació sobre noms de bolets s'ha tret de: Cuello, J. 2007. Els noms dels bolets. Bellaterra: Edicions Lynx.

L'alga no posem autor perquè no es sap el nom de l'espècie.