

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE GANDIA

Grado en Gestión Turística



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITÉCNICA
SUPERIOR DE GANDIA

**“Proposta d’un sistema informàtic
de recomanacions d’activitats
turístiques en la zona de Pego i les
Valls”**

**TRABAJO FINAL DE
GRADO**

Autor/a:

Lara Mengual Robles

Tutor/a:

Alberto Palomares Chust

GANDIA, 2017

Resum

L'objectiu d'aquest projecte és proposar el disseny d'un sistema informàtic de recomanacions d'activitats en la zona Nord-est de la Marina Alta, on es troben els municipis Pego i les Valls (Atzúbia, Vall d'Alcalà, Vall de Gallinera, Vall d'Ebo). Aquest sistema recomanarà les activitats més adequades en funció del perfil de cada usuari o grup d'usuaris. A més el sistema mostrarà les característiques més significatives de cada ruta, com la durada aproximada, desnivell, dificultat, tipus de ruta, època en què la realitzes. D'aquesta manera es recomanaran les rutes que més s'adapten al perfil de cada visitant o grup de visitants, les activitats complementàries, la millor època per a realitzar-les, els llocs propers que destacar (allotjaments, restaurants, bars), fauna i flora de la zona, etc. També s'inclouran alertes que mantinguen informat als visitants, per pluges, inundacions, ones de calor, zones en construcció, entre altres.

Paraules clau: sistemes de recomanacions, rutes, activitats complementàries, alertes, perfil de l'usuari.

Resumen

El objetivo de este proyecto es proponer el diseño de un sistema informático de recomendaciones de actividades en la zona Nord-este de la Marina Alta, donde se encuentran los municipios de Pego i les Valls (Atzúbia, Vall d'Alcalà, Vall de Gallinera, Vall d'Ebo). Este sistema recomendará las actividades más adecuadas en función del perfil de cada usuario o grupo de usuarios. Además el sistema mostrará las características más significativas de cada ruta, como la duración aproximada, desnivel, dificultad, tipo de ruta, época en que la realizas. De este modo se recomendarán las rutas que más se adapten al perfil de cada visitante o grupo de visitantes, las actividades complementarias, la mejor época para realizarlas, los lugares cercanos a destacar (alojamientos, restaurantes, bares), fauna y flora de la zona, etc. También se introducirán alertas que mantengan informados a los visitantes, por lluvias, inundaciones, olas de calor, zonas en construcción, entre otras.

Palabras clave: sistemas de recomendaciones, rutas, actividades complementarias, alertas, perfil del usuario.

Abstract

The purpose of this project is to design a recommendations system of activities in the North-East of Marina Alta, where we can find Pego and Les Valls (Atzúbia, Vall d'Alcala, Vall de Gallinera, Vall d'Ebo). This system will recommend the most appropriate activities depending on the profile of each user or group of users. In addition the system will show the most significant characteristics of each route, such as duration, drop, difficulty, type of route, the best season to do each one. This will recommend routes that best suit the profile of each visitor, complementary activities, which highlight nearby places (hotels, restaurants, and bars), fauna and flora area, etc. This will also include warnings to keep visitors informed, rains, floods, heat waves, areas under construction, among others.

Keywords: recommendations system, routes, activities, alerts, user profile.

1. ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	4
1.1	PEGO.....	4
1.1.1	CLIMA.....	4
1.1.2	CULTURA: FESTES I TRADICIONS.	6
1.1.3	NATURA: FLORA I FAUNA AUTÒCTONES.....	7
1.1.4	TURISME.....	8
1.1.5	ACCESSOS.....	9
1.2	SISTEMES DE RECOMANACIONS EN EL SECTOR TURÍSTIC.....	10
2.	OBJECTIUS	14
2.1	OBJECTIU GENERAL.....	14
2.2	OBJECTIUS SECUNDARIS	14
3.	METODOLOGIA.....	15
4.	ESTUDI DELS RECURSOS TURÍSTICS.....	17
4.1	INSTALACIONS CULTURALS.....	18
4.2	ZONES RURALS I NATURALS.....	19
4.3	RUTES SELECCIONADES.....	21
4.3.1	CARACTERITZACIÓ DE LES RUTES.....	27
5.	ANÀLISI DEL PÚBLIC POTENCIAL DE LA ZONA	32
6.	DISSENY DEL SISTEMA DE RECOMANACIONS	35
7.	CONCLUSIONS	44
8.	TREBALLS FUTURS.....	45
9.	REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	46
10.	INDEXS.....	48
10.1	INDEX D'IL·LUSTRACIONS.....	48
10.2	INDEX DE GRÀFIQUES	48
10.3	INDEX DE TAULES.....	48
11.	ANNEXES.....	49
11.1	ANNEXE 1: RUTES, ACTIVITATS COMPLEMENTARIES I RECOMANACIONS PER ALS VISITANTS.....	49
11.2	ANNEXE 2: MUNICIPIS DE LES VALLS.....	49

1. INTRODUCCIÓ

En aquest punt s'introdueix el municipi de manera detallada: la ubicació, la climatologia, la cultura que posseeixen, entre altres factors importants que cal destacar per a conèixer la zona abans de buscar rutes i activitats que realitzar, i a més aquesta informació pot servir als visitants per a integrar-se totalment en els costums i tradicions del lloc que van a visitar.

Per altra banda també s'ha analitzat que és un sistema de recomanacions, quin és l'ús que li poden aportar els usuaris i quins avantatges aporta a les persones que ho utilitzen per a la recerca d'activitats turístiques. Avui en dia aquests sistemes estan més presents en diferents àmbits tractant de millorar l'experiència de l'usuari augmentant la seua satisfacció.

1.1 PEGO

Segons l'Agenda local 21, 2015, "El terme municipal de Pego està situat en la comarca de la Marina Alta, al nord de la Província d'Alacant, i limita amb els termes municipals d'Atzúbia, Dénia, Orba, Ràfol de l'Almunia, Sagra, Tormos, Vall d'Ebo i Oliva.

La nomenada La Vall de Pego és composta pels municipis de Pego i Atzúbia, es tracta d'una gran depressió rodejada de muntanyes per la zona de l'interior, mentre que en la zona de llevant es troba la marjal i el cordó arenós de "Les Deveses" (actualment pertany als municipis d'Oliva i Dénia). La localitat de Pego compta amb una privilegiada situació geogràfica, pel fet que es troba molt prop del mar i amb excel·lent localització dins d'una vall rodejada de muntanyes. El que ha propiciat a la creació una cultura pròpia on destaca el caràcter amable dels habitants que han après a conèixer amb altres cultures".¹

Actualment el poble de Pego, segons les dades obtingudes per la INE en 2014, hi ha un total de 10.144 habitants en tot el municipi.

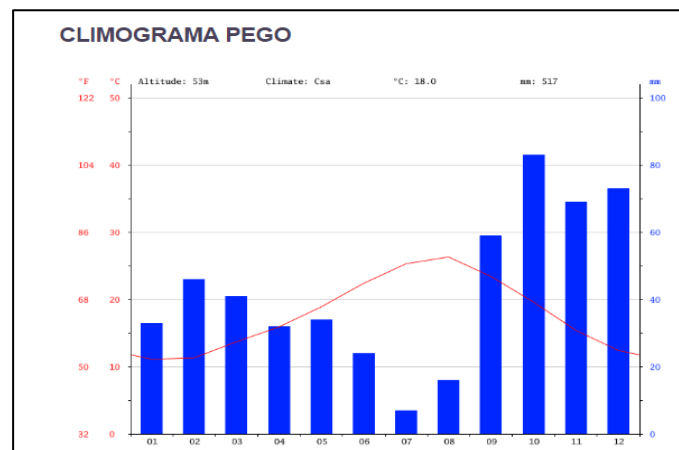
1.1.1 CLIMA

El clima és un factor clau que molts turistes tenen en compte a l'hora d'escollir el millor lloc on passar les seues vacances. La majoria de la gent busca llocs càlids, amb bona temperatura i moltes hores de sol, i molts d'ells viatgen sobretot en estiu, per les bones temperatures i també perquè és l'època de l'any que la gent més viatja. Cal destacar que aquesta zona compta amb excel·lents temperatures durant tot l'any, exceptuant

¹ Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 1. Instituto de estudios almerienses. 2015.(Traducció pròpia).

alguns dies d'hivern, i també amb moltes hores de sol i fa d'aquest lloc un destí atractiu per als turistes.

L'Agenda local 21 diu que: "Aquest municipi gaudeix d'una excel·lent climatologia, la qual juga un paper molt important tant per als visitants de la zona com per a la vida diària dels habitants, junt amb el seu meravellós entorn natural on abunda l'aigua i les tradicions festives i gastronòmiques. La seva excel·lent ubicació ofereix un microclima amb una temperatura mitjana anual de 18°C, ideal per a tot tipus de cultiu i també per a la vida de la flora i la fauna que habita en aquesta zona.



Gràfica 1: Climograma de Pego. Fuente Agenda 21

L'àrea compta amb unes condicions climàtiques en les quals imperen les abundants precipitacions i la suavitat de les seues temperatures. Com és típic en el clima mediterrani, hi ha dos factors, com són la torrencialitat en les pluges i la sequera a l'estiu, que afavoreixen successos com les inundacions i els incendis.”²

“La Confederació Hidrogràfica del Xúquer ha tret a exposició pública el Pla de Gestió de Risc d'Inundació a la Comunitat, en el qual s'inclou a la Marina Alta com una de les zones de major índex de perillositat. Una de les àrees més conflictives és la Rambla Gallinera-Marjal de Pego, qualificada amb una puntuació de 4.2 pels alts perills que provoquen inundacions. És una de les més perilloses de la conca hidrogràfica, segons l'ampli estudi que s'ha fet públic.”³

“La seua ubicació determina una tipologia de precipitacions en la qual una part d'aquestes, durant els mesos tardorencs principalment, comporten precipitacions torrencials que aporten una gran part del total de la precipitació anual. La segona estació quant a dies de precipitació es correspon amb la primavera. Juliol és el mes més sec.

² Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 1. Instituto de estudios almerienses. 2015. (Traducció pròpia)

³ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/u7m31B> Consulta [29/06/2017]

Mentre que gener i febrer són els mesos més freds de l'hivern amb mínimes de 4° a 10 °C.”⁴

És molt important conèixer el clima d'aquesta àrea, per què un dels paràmetres que s'inclouen, en aquest sistema, és el temps, per tant s'haurà de tindre en compte quines són les èpoques més perilloses per a visitar la zona, ja siga per la calor extrema de l'estiu o per les altes precipitacions de la tardor, on zones com la marjal de Pego es poden veure afectades per inundacions. Per aquest motiu és important mantenir-se informat en tot moment del temps. Així s'aconseguirà que les rutes recomanades siguen en tot moment les adequades i no posen en risc la vida de les persones.

1.1.2 CULTURA: FESTES I TRADICIONS.

Com cada poble, comunitat o país, en Pego existeix una cultura que el diferencia de les altres poblacions i el fa únic. Però cal tenir en compte que aquest comparteix la cultura amb els municipis propers: Atzúbia, Forna, i les Valls de Gallinera, Ebo i Alcalà, i aquests també han aportat molt a la cultura pegolina al llarg dels anys.

Pego compta amb una important tradició festiva i cultural. El poble ofereix al llarg de l'any nombroses i variades festes i tradicions, en les quals tots els habitants del poble participen amb entusiasme i en les quals els visitants poden unir-se i gaudir d'aquestes. En el poble existeixen de tres juntes festeres: La Junta local de Falles, la Junta Central de Moros i Cristians i la Junta de Setmana Santa.

“Durant tot l'any trobem festes tradicionals com:

- Sant Antoni del Porquet (17 de gener). Se celebra una romeria fins a l'ermita de Sant Antoni, on es té el costum de donar tres voltes a l'ermita per a prevenir el dolor de panxa.
- La baixada del riu Bullent (dissabte anterior a Carnestoltes). És una competició informal pel riu amb enginyoses embarcacions fabricades pels mateixos participants disfressats per a l'ocasió.
- Carnestoltes: Gran desfilada de Disfresses. És famós a la Comunitat Valenciana a causa de la presència de multitudinària, colorit i alegria que es viu en elles.
- Pinyata o Enterrament de la Sardina (dissabte següent a carnestoltes). Tot Pego es vist de dol i plora la mort del Carnestoltes (simbolitzat per una sardina de cartó) i després de la foguera un “correfoc” posa llum i color a la nit.

⁴ Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 1. Instituto de estudios almerienses. 2015. (Traducció pròpia)

- Falles (17,18 i 19 de març). Al poble es planten tres falles: La Font, La Plaça-Natzaré i El Convent.
- Setmana Santa (Abril). Destaquen les processons de la Passió del Senyor, la del Sant Enterrament i la de la Trobada de Jesucrist i la Mare de Déu.
- Festes patronals, en honor al Santíssim Ecce-Homo, i Festes de Moros i Cristians. (última setmana de juny). Festa gran per excel·lència. El dimecres es realitza una solemne processó de la imatge de l'Ecce-Homo, i el cap de setmana tenen lloc l'entrada del bàndol moro i el bàndol cristià.

Respecte a la gastronomia; l'arròs és un element fonamental en la dieta pegolina, ja que forma part de la majoria dels menjars. Plats típics com: la crosta, el arròs brous, l'espencat, les coques escaldades o al forn, els figatells, entre altres.

- Tots els dijous: dia de mercat ambulant a la plaça del Mercat i els carrers dels voltants. Els forns posen a la venda "coques de llanda" amb diversos ingredients, com a pésols, ceba, pimentó, etc.
- Durant tot l'any es menja "arròs amb fesols i penques", "arròs caldos" i paella. Però el plat típic es "La crosta" (arròs al forn a que afig ou batut per la seua superfície). La vespra del Dimecres de cendra el poble es prepara per a l'entrada de la Quaresma amb aquest plat.
- A setmana Santa: són típics els pastissos de pésols i ceba, així com de tomaca, pimentó roig i ou. Existeix també una gran varietat de dolços i pastisseria com "la mona" (panellet de bescuit amb ou dur) i el bescuit de Sant Vicent.”⁵

1.1.3 NATURA: FLORA I FAUNA AUTÒCTONES.

Existeix una zona humida interessant, quant a la presència de flora i fauna d'interés, la Marjal de Pego. En general els recursos d'aigües superficials a Pego es poden considerar abundants, utilitzant-se l'aigua de la marjal per al cultiu de l'arròs i altres espècies.

Segons el institut d'estudis almerienses, 2015, “Cal destacar que conèixer la flora i vegetació d'una àrea és molt important perquè ens ajuda a saber quin és l'estat de conservació , del territori, actuen com a indicadors en funció de la presència dels exemplars típics de la zona. Hi ha diferents tipus:

⁵ Font: REGIDORIA DE TURISME. EXCM. AJUNTAMENT DE PEGO (2012). *Pego. Municipi turístic familiar*. Impremta: Quitna impresión S.L Edició: 2012.

Forestal arbrat natural: està compost majoritàriament per pins i alzines. Com a sotabosc podem observar una gran varietat d'espècies com *Pistacia lentiscus*, *Quercus coccifera*, *Cistus albidus*, *Cistus clussi*, *Rhamnus lyciodes*, etc.

Matoll: ocupa majorment el sud-oest municipal, sent aquestes la base d'aquesta unitat del paisatge, i que es tracta d'espècies com el margalló, romaní, coscolles, espart, lentiscs, timons.

Conreu: aquesta unitat ocupa gran part del municipi de Pego, els cultius estan formats majorment per fruiters, encara que existeixen altres produccions d'oliveres i xicotetes zones de pasturatge.

Aiguamoll: aquesta unitat ocupa la franja nord-est de Pego i es limita a la marjal de Pego-Oliva. El manteniment de la vegetació natural s'ha pogut dur a terme gràcies a la seua protecció com a parc natural. Es constitueix principalment per carrisals, joncs i canyes. Altres espècies que es troben dins d'aquesta unitat són la llengua d'oca, la lllentia d'aigua, etc. També afegirem el cultiu d'arròs que es realitza en aquesta zona entollada.”⁶

1.1.4 TURISME

Segons l'Agenda local 21 de Pego, “existeixen diferents comerços d'allotjament i restauració que són: l'hostal Elvea (36 places), la pensió Reig (42 places), els aparta hotels Bellavista (104 places), 19 bars, 21 restaurants, 12 cafeteries, 2 discoteques, 2 agències de viatges i 5 locals de copes.

A Pego existeix una associació privada d'empresaris turístics cridada l'Associació d'Hostaleria de Pego, a la qual pertanyen la majoria dels establiments de restauració del poble. En aquest moment estan realitzant l'anomenada ruta de la tapa, on tant els habitants com els turistes poden gaudir durant tots els caps de setmana d'una ruta pels bars de Pego, que ofereixen tapes i begudes a preu reduït.

Quant als guies turístics, a Pego hi ha un o dues, però avui dia, tots els guies turístics de la Comunitat Valenciana poden servir per a fer rutes turístiques en Pego o qualsevol municipi d'aquesta comunitat autònoma.”⁷

“En referència a altres empreses turístiques podem trobar el centre excursionista de Pego el qual organitza rutes d'excursió guiades. Està format per amics de diferents

⁶ Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 1. Instituto de estudios almerienses. 2015. (Traducció pròpia)

⁷ Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 2. Instituto de estudios almerienses. 2015. (Traducció pròpia)

generacions i té dues seccions principals: per una part, es dediquen al senderisme i d'altra banda a l'escalada. A part d'aquestes activitats, també fan activitats com a bicicleta tot terré, alta muntanya, i barranquisme. Així mateix des de la Tourist info també s'organitzen rutes de senderisme. I també existeixen visites guiades per la Marjal depenents de Conselleria.

Finalment cal senyalar que a Pego opera una empresa de turisme rural actiu, esport i aventura amb seu en el Municipi d'Orba (Tururac) que organitza diferents activitats com a descens de barrancs, espeleologia, ciclisme de muntanya i senderisme, i té previst fer visites guiades a la Marjal i organitzar passejos en canoa pel riu.”⁸

1.1.5 ACCESSOS

“A Pego es pot arribar des de diferents vies segons d'on es procedeix:

- Pel nord: Des de l'AP-7, eixida 61 Oliva-Pego. Direcció Oliva per l'N-332. S'encreua la població i es pren una desviació a mà dreta que indica Pego, per la CV-715. O si es continua per l'N-332 a pocs quilòmetres hi ha una altra desviació cap a Pego, des de la qual es pot gaudir del meravellós paisatge del Parc Natural de la Marjal.
- Des del sud: Des de l'AP-7, eixida 62 Ondara- Dénia- Xàbia. Direcció València per l'N-332, es pren la CV-700 cap a Pego (10 km)
- Si ve de les comarques de l'interior per l'N-340, en Muro d'Alcoi es pren la CV-700 cap a la Vall de Gallinera- Pego.
- Des de Benidorm, la CV-715, per l'interior.”⁹

Amb diferents mitjans de transport:

- Autobús que ix des del poble cap a municipis propers de la zona. (Dénia, Gandia, Oliva...)
- Tren: en municipis propers com Gandia o Dénia
- Avió: els aeroports més propers a Pego són els aeroports de València i el d'Alacant, tots dos situats més o menys a la mateixa distància.

⁸ Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 2. Instituto de estudios almerienses. 2015. (Traducció pròpia)

⁹ Font: REGIDORIA DE TURISME. EXCM. AJUNTAMENT DE PEGO (2012). *Pego. Municipi turístic familiar*. Impremta: Quitna impresión S.L Edició: 2012.

1.2 SISTEMES DE RECOMANACIONS EN EL SECTOR TURÍSTIC

Després de la introducció del municipi i els voltants, es necessari coneixer el que és un sistema de recomanacions, com s'utilitza i quins avantatges aporta el seu ús als usuaris de la pàgina, que busquen activitats per a realitzar en aquesta zona.

“Els sistemes de recomanacions són eines que generen recomanacions sobre un determinat objecte d'estudi, que en aquest cas són activitats turístiques en el terme de Pego i les Valls, a partir de les preferències i opinions donades pels usuaris. L'ús d'aquests sistemes s'està posant cada vegada més de moda en Internet a causa que són molt útils per a avaluar i filtrar la gran quantitat d'informació disponible en la Web a fi d'ajudar als usuaris en els seus processos de cerca i recuperació d'informació.

En els últims anys, la Web ha experimentat un creixement enorme tant en Webs com en documents Web, i a més, l'ús d'Internet està cada vegada més estés. Per açò, cada vegada es fa més difícil gestionar l'excessiva quantitat d'informació a la qual diàriament ens enfrontem. Aquest problema s'agreuja quan ens disposem a realitzar una cerca d'informació a través d'Internet. Els sistemes de recomanacions s'han anat consolidant com a potents eines per a ajudar a reduir la sobrecàrrega d'informació a la qual ens enfrontem en els processos de cerca d'informació. Ajuden a filtrar els ítems d'informació recuperats, usant diferents tècniques per a identificar aquells ítems que millor satisfan les preferències o necessitats dels usuaris. Les recomanacions es generen a partir de les opinions proporcionades per altres usuaris sobre aqueixos ítems en cerques prèvies, o bé a partir del perfil de l'usuari.”¹⁰

“La principal funció d'aquests és la de trobar informació útil per a l'usuari dins d'una gran quantitat d'informació que l'usuari no podria analitzar completament, a causa que el temps que empraria per a açò seria massa extens. Aquests sistemes s'utilitzen en diferents camps com en la presa de decisions, en el comerç online o, simplement, en pàgines webs relacionades amb l'oci multimèdia (pel·lícules, sèries, música, etc.).”¹¹

“La implementació de tècniques per al desenvolupament dels sistemes de recomanacions està íntimament relacionada amb el tipus d'informació que es vulga utilitzar. Una primera font d'informació a tenir en compte és el tipus d'ítems amb els quals anem a treballar.”¹²

En aquesta investigació s'han escollit les característiques més significatives que descriuen la ruta i amb els quals cada usuari podrà seleccionar les seues preferències

¹⁰ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/V8aTwN>. Consulta [29/07/2017]

¹¹ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/tgxuJG> Consulta [11/07/2017]

¹² Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/tgxuJG> Consulta [11/07/2017]

a l'hora de realitzar una ruta a través d'una enquesta. Els ítems que s'utilitzaran seran: estació durant la qual realitzaran el viatge, usuaris amb mobilitat reduïda, si viatgen amb xiquets, etc.

“Existeixen també implicacions socials. Establir un perfil d'interessos de les recomanacions pot ocasionar problemes en casos d'imparcialitat. A més, la privadesa dels participants ha de prendre's en compte, ja que no tots els usuaris agraden d'exhibir les seues preferències o de no ser reconeguts per la seua aportació.

Mantenir un sistema de recomanació al cap i a la fi resulta car, per això s'han considerat diferents models per a pagar aquests sistemes:

- el consumidor paga pel servei
- els anuncis de publicitat mantenen el sistema
- l'amo de l'element a avaluar paga per l'avaluació del seu element.”¹³

Com ja s'ha dit abans,” la quantitat d'informació disponible en la "World Wide Web" (l'ampli món d'internet) i el seu nombre d'usuaris han experimentat un gran augment en l'última dècada. Tota aquesta informació pot ser particularment útil per a aquells usuaris que planegen visitar un destí desconegut. La informació sobre els destins per a visitar i tots els recursos associats a aquests, com allotjament, restaurants, museus, esdeveniments, excursions guiades, entre altres, és freqüentment cercat pels turistes amb la finalitat de planificar un viatge. Tanmateix, la llista de possibilitats oferides pels motors de cerca en la web (o fins i tot llocs turístics especialitzats) pot ser aclaparant. L'avaluació d'aquesta llarga llista d'opcions és molt complexa i el turista ha de dedicar un temps a seleccionar l'opció que millor s'adapte a les seues necessitats.”¹⁴

“Les tècniques de personalització tenen com a objectiu proporcionar informació personalitzada als usuaris en funció de les seues preferències, restriccions o gustos. Són particularment rellevants en sistemes de recomanació, perquè el seu objectiu és filtrar opcions irrellevants i proporcionar informació personalitzada i rellevant a cada usuari en particular. En el camp del turisme, el sistema de recomanació de Viatges apunta a adequar les característiques del turisme i els recursos d'oci o atraccions, a les necessitats de cada usuari. Aquests sistemes són especialment útils, ja que poden

¹³ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/CPDELn> Consulta [13/07/2017]

¹⁴ Font: El Sevier. Expert Systems with Applications. Intelligent tourism recommender systems: A survey. Juliol del 2014.

aprendre automàticament les preferències de l'usuari a través de l'anàlisi de la seua retroalimentació explícita o implícita.”¹⁵

Segons Elsevier, 2014: “Les dades explícites poden ser donats per l'usuari de diferents maneres, per exemple quan ella especifica el seu interès cultural emplenant un formulari. Els interessos implícits poden ser inferits pel sistema a través de l'anàlisi del comportament de l'usuari.

En molts casos els sistemes de recomanació no solament tenen en compte les preferències dels turistes sinó que també analitzen el context dinàmic del viatge. Açò és especialment útil quan els turistes ja estan en la destinació i estan disposats a utilitzar els seus dispositius mòbils per a personalitzar els seus viatges en temps real. El context pot incloure aspectes com la ubicació del turista, l'hora de la visita o el temps actual. Els enfocaments que tenen en compte el context poden enviar suggeriments de manera proactiva, depenent de l'estat actual del turista.

L'ús de la interfície basada en web és l'opció més comuna adoptada pels sistemes de recomanació de e-turisme. Aquest tipus d'interfícies permet als turistes a cercar informació de manera fàcil d'usar. Els usuaris normalment tenen una rica interacció amb el sistema utilitzant una pantalla ampla que permet mostrar una gran quantitat de dades esteses amb mapes, imatges o fins i tot vídeos d'alta qualitat. A més, el ratolí permet interactuar fàcilment amb la computadora i moure mapes, realitzar accions de zoom, seleccionar elements o fins i tot arrossegant-los i soltar-los. Açò és molt útil per als turistes quan encara estan en l'etapa de planificació dels seus viatges. No obstant açò, les aplicacions basades en web solen estar dissenyades per a ser utilitzades durant l'estada, ja que la majoria dels turistes no tindran accés fàcil a les computadores amb connexió a Internet. Encara que un nombre cada vegada major de turistes tenen telèfons mòbils o tabletas amb connexió a Internet, les pàgines web d'informació que normalment es mostren pels sistemes de recomanació no poden ser fàcilment llegits o manipulats en tals pantalles xicotetes.”¹⁶

En aquest cas el sistema recull dades explícites, perquè s'ha de realitzar una enquesta en la qual han d'especificar les condicions físiques, el tipus de mitja amb el que volen realitzar la ruta, si van amb xiquets, entre altres característiques o condicions que es demanen en l'enquesta que serveix per a conèixer a l'usuari.

¹⁵ Font: El Sevier. Expert Systems with Applications. Intelligent tourism recommender systems: A survey. Juliol del 2014

¹⁶ Font: El Sevier. Expert Systems with Applications. Intelligent tourism recommender systems: A survey. Juliol del 2014

Mitjançant el disseny d'aquest sistema de recomanacions d'activitats turístiques en la zona, els usuaris que visiten el mateix municipi o qualsevol dels voltants tindran l'opció de trobar la ruta que més s'adapta als seus gustos o preferències a través d'unes preguntes que es realitzaran en l'aplicació o plataforma web i que cada usuari haurà de contestar, perquè el sistema automàticament arreplegue la informació que ha aportat l'usuari i mitjançant els resultats que aporte el càlcul que es realitza a través de la fórmula aquest automàticament selecciona la millor opció o en aquest cas la ruta més recomanada per a cadascú.

2. OBJECTIUS

2.1.OBJECTIU GENERAL

- L'objectiu principal d'aquest treball és el disseny d'un sistema de recomanacions d'activitats depenent del perfil de cada usuari o grup d'usuaris.

2.2.OBJECTIUS SECUNDARIS

- Inventariar els recursos naturals i culturals que existeixen en la zona de Pego i les Valls.
- Analitzar i inventariar les rutes i els recursos turístics disponibles per als visitants.
- Analitzar el tipus de públic potencial que es desplaça a la zona per motius de turisme actiu. (senderistes, ciclistes, famílies...)
- Dissenyar un exemple senzill del sistema de recomanacions que es vol crear.

3. METODOLOGIA

La metodologia utilitzada per a dur a terme aquest treball s'ha basat pràcticament en una investigació qualitativa a partir de l'anàlisi de cada una de les fonts bibliogràfiques, tant primàries com secundàries, que s'han estudiat i apareixen referenciades al final del treball.

S'utilitzaran també fonts primàries, com ho són les entrevistes personals dirigides a polítics i treballadors relacionats amb el sector turístic, que finalment no s'ha tingut l'oportunitat de realitzar-ne cap en profunditat, però sí que s'ha de realitzar una sèrie de preguntes a les treballadores del Tourist info de Pego, les quals han aportat informació i dades que no apareixien en cap lloc i han servit d'ajuda per a dur a terme aquesta investigació. A aquestes fonts directes, també s'inclou la informació aportada de les eixides de camp a la zona objecte d'estudi, que s'han realitzat per a comprovar que les rutes incloses en el projecte estan ben senyalitzades i a més que els restaurants i hotels que apareixen estan prop de la zona.

Tota la informació obtinguda per a aquesta investigació, ha sigut extreta de fonts bibliogràfiques, com pàgines web, publicacions realitzades per l'ajuntament d'algun dels municipis, o pel Tourist info de Pego i les Valls, o bé per organitzacions com la de la Costa Blanca, el Govern provincial d'Alacant, entre altres. També s'han extret dades dels llibres de text que estan relacionats amb la història, cultura i natura que rodeja aquesta àrea, aquests són: Història i etnologia de l'arròs en un espai natural. La Marjal de Pego. De J. M Almela i F. Sendra (2017), i; Per camins de moriscos i mallorquins. La Vall de Gallinera. De V. Morera i J. Ortolá (2011).

En primer lloc, s'ha realitzat una anàlisi de la zona que permet conèixer un poc els municipis, sobretot el de Pego que apareix en la introducció, ja que és el municipi més gran, amb més habitants i que compta amb més recursos turístics que els de les Valls, mentre que els municipis de les Valls, com són Atzúbia, Forna, Ebo, Alcalà, i els pobles de la Vall de Gallinera també han sigut analitzats tant geogràficament com culturalment, es poden trobar en l'Annex 2.

A continuació s'han analitzat i inventariat tots els recursos turístics de la zona, en primer lloc les instal·lacions culturals existents en el municipi, les zones rurals i naturals i en el punt 4.3 apareixen les rutes seleccionades per a la investigació i s'han analitzat les característiques de les rutes en general.

Per altra banda també s'ha realitzat un estudi sobre la situació turística actual del municipi, per a comprovar el perfil de turista que es desplaça fins a la comarca i si

realment la majoria que ve ho fa pel turisme de sol i platja o si també es desplacen per a realitzar rutes, el que anomenem turisme rural o actiu. Després de les entrevistes als responsables del Tourist info, s'han pogut extraure dades sobre el principal tipus de turisme de la zona, quin és el seu públic potencial, i sobretot, les rutes més adequades i adaptades per aquest turisme, i les activitats que podem trobar i realitzar en la zona. Totes les publicacions i fullets informatius han sigut proporcionats per aquests establiments.

Continuant amb la proposta, després de conèixer el tipus de turista, s'analitza el perfil de turista familiar junt amb el perfil de turista actiu o esportiu, per a conèixer com serà el públic objectiu al qual hem d'arribar.

Finalment, s'ha realitzat un disseny molt senzill, del sistema de recomanacions per a mostrar com es seria aquest sistema que volem crear, però mitjançant càlculs molt senzills que permeten veure un exemple d'aquest. S'han elegit alguns paràmetres per a fer una sèrie de preguntes que els usuaris han de contestar i amb aquesta fórmula, es realitzarà un càlcul, que amb els resultats farà que apareguen les rutes recomanades per al perfil d'usuari al qual se li fa l'entrevista.

Com a limitacions a l'hora de realitzar el treball, cal destacar que al ser una zona menuda i poc coneguda turísticament, hi ha escassa informació d'alguns temes concrets a banda de la falta de participació per part de les entitats a l'hora de recol·lectar informació o realitzar entrevistes. Però a banda d'açò, la investigació s'ha dut a terme sense cap altre impediment o limitació, a causa de la quantitat d'exemples similars i la informació aportada per les pàgines de les entitats relacionades.

Es pot veure que apareixen dues annexes al final del treball, on apareix l'explicació dels municipis de les Valls però també existeix un annex, amb el nom d'annex 1: rutes, activitats complementàries i altres recomanacions per als visitants de la zona. En aquests annexes podem trobar tota la informació que ha sigut cercada però no s'ha pogut introduir en el treball, perquè és informació menys rellevant, però que sí que serveix per a conèixer més l'àrea i aportar informació que serviria per a treballs futurs.

4. ESTUDI DELS RECURSOS TURÍSTICS

Segons l'Agenda local 21: "Tant el patrimoni natural com el cultural d'una localitat revesteixen una importància especial en constituir una part fonamental de la seua història, la seua riquesa i la seua identitat. Per aquest motiu tant les administracions públiques, com la població i els visitants en general han d'assumir la necessitat de protegir-ho i de garantir la seua permanència en el temps, per a ús i gaudi de les generacions presents i futures, respectant l'especificitat de cada bé, la seua importància i valors essencials com a document, objecte i significat de la seua societat.

El terme de Pego es troba replet de restes arqueològiques que indiquen l'existència en el passat d'assentaments humans. Açò es deu a l'abundància de recursos naturals i aqüífers, paisatges muntanyosos i la proximitat al Mediterrani.

Pego compta amb un ric i variat patrimoni geològic, on destaquen les roques calcàries en els punts més elevats, i les argiles i llims en els més baixos, materials impermeables que donen lloc a la Marjal de Pego- Oliva.

La riquesa arqueològica existent en Pego es demostra amb l'existència de múltiples jaciments que avui en dia són les zones que posseeixen tant patrimoni cultural com natural i que rodegen el municipi de Pego, els quals es detallen a continuació:

- Ambra, Atzalaia, Benigànim, Burxó, C/ San Cristobal, Castell d'Ambra, Castell de l'Almiserat, Cova el Sapet, El pla, Favara, Favara nord, Gaià, Cami de Castello, La Bastida, Muntanyeta Verda, nucli antic de Pego, Penyalva, Salamona, Sant Antoni, Tossal de la Bullentó, Tossal de la Pau, Tossalet de les Mondes, Tossalet de Sorell.

El terme municipal de Pego està ple de restes arqueològiques que són testimoni que l'home des de l'antiguitat ha viscut en aquesta vall beneficiada per la muntanya, la proximitat al Mediterrani i l'abundància d'aigua.

En Ambra es troben restes de ceràmica neolítica decorada i cardial d'entre els anys 4000-2000 aC. Els romans van deixar empremta en el Tossalet d'Almela o Pujol, en els paratges de Bullentó, Castelló, Rupais i el Tossalet de les Mondes.

L'any 726 es va produir l'ocupació musulmana de la vall de Pego. Ja sufocades les revoltes musulmanes, comença la repoblació per mitjà de concessió de la "carta de poblament", la primera en 1279 i la segona en 1286, concedida en millors condicions.

Així, comencen a arribar colons des de Barcelona que es van establir en la nova vila murallada."¹⁷

Per altra banda, amb els recursos que compta s'ha creat una oferta turística amb diferents tipologies de turisme que existeixen en aquesta zona, i aquestes son:

- Sol y platja
- Residencial
- Congressos i reunions
- Turisme actiu
- Nàutic
- Idiomàtic
- Cultural
- Golf
- Salut i bellesa

4.1 INSTAL·LACIONS CULTURALS.

Segons el Gabinet d'Estudis Almeriense (2007): "La cultura és el conjunt de totes les formes de vida i expressions d'una societat determinada. Com a tal s'inclouen costums, practiques, codis, normes i regles de manera de ser, vestir-se, religió, rituals, normes de comportament y sistemes de creences. Des d'un altre punt de vista podríem dir que la cultura és tota la informació i habilitats que posseeix el ésser humà que resulten útils per a la vida quotidiana."

La UNESCO, en 1982, va declarar: *"...que la cultura dóna a l'home la capacitat de reflexionar sobre si mateix. És ella la que fa de nosaltres éssers específicament humans, racionals, crítics i èticament compromesos. A través d'ella discernim els valors i efectuem opcions. A través d'ella l'home s'expressa, pren consciència de si mateix, es reconeix com un projecte inacabat, posa en dubte les seues pròpies realitzacions, busca incansablement noves significacions, i crea obres que el transcendeixen."*

En l'Ajuntament de Pego existeix una Conselleria de Cultura i a més el municipi compta amb una variada oferta d'instal·lacions i activitats culturals com són:

- 1- La Casa de la Cultura.
- 2- El Teatre.

¹⁷ Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 2. Instituto de estudios almerienses. 2015. (Traducció pròpia)

- 3- La Biblioteca Municipal (que compta amb una sala d'estudi i 3 ordinadors d'ús públic amb accés a Internet).
- 4- L'Arxiu Històric.
- 5- El Museu d'Art Contemporani.
- 6- El Museu d'Art Etnològic (Aquest junt amb el museu d'Art Contemporani es troben situats en la Casa de la Cultura i es troben oberts de dilluns a divendres de 9 a 14 hores i de 17 a 20 hores de vesprada).
- 7- L'Ermida de Sant Antoni.
- 8- L'Ermida de Sant Sebastià.
- 9- L'Ermida de Sant Joaquim.
- 10- L'Ermida de Sant Miquel.
- 11- Església de l'Assumpció.
- 12- La Torre del Campanar i la Capella de la Comunió.
- 13- La Capella de l'Ecce-Homo.
- 14- El convent dels Franciscans.
- 15- El Castell d'Ambra.
- 16- El Portal de Sala (que constitueix el últim vestigi de l'única porta d'entrada al poble que queda de peu de l'antiga muralla).
- 17- L'església de Sant Josep.

Activitats culturals complementaries, que s'organitzen a Pego al llarg de l'any:

- Teatre infantil i per adults.
- Exposicions.
- Cine, durant els caps de setmana.
- Dansa.
- Concerts.

4.2 ZONES RURALS I NATURALS

“El turisme de naturalesa a Espanya és un sector de tendència creixent en l'actualitat i el Municipi de Pego té els mitjans i l'oportunitat de planificar i abordar el seu desenvolupament des d'una visió estratègica que integre el valor del seu territori, de les seues cultures i tradicions i dels seus productes, la qual cosa requereix de forma indispensable la cooperació entre l'Administració Local i sector privat.

El municipi de Pego posseeix recursos naturals en abundància al llarg de tot el seu territori, aquífers com és la marjal de Pego on trobem una gran varietat de flora i fauna, tant les espècies de la zona com a espècies invasores. A més el municipi es troba envoltat de valls i muntanyes com són les valls de Gallinera, Laguar i Ebo o muntanyes

com Mustalla, Ambra, el Bodoix, entre altres. Però també la proximitat al Mediterrani fa que el poble de Pego àdhuc posseeix més recursos naturals atractius a part de la muntanya i la marjal.

El Municipi de Pego compta amb una gran riquesa que ho converteixen en un Municipi de gran atractiu turístic, i referent a açò, des de l'Ajuntament i des de la Tourist Info de Pego i Els Valls s'organitzen activitats per a promocionar-ho.

Referent a açò, destacar que, amb el patrocini de l'Ajuntament, el Centre excursionista de Pego organitza rutes d'excursió guiades. Així mateix, des de la Tourist info de Pego i Els Valls, també s'organitzen rutes de senderisme. També hi ha visites guiades per la Marjal dependents de Conselleria.

Gràcies a la intervenció del centre excursionista, les rutes estan perfectament senyalitzades i compten amb les marques de dificultat que permeten als visitants conèixer les característiques de la ruta i a més els serveix com a guia per a realitzar la ruta sense cap problema.”¹⁸

Aquests s'encarreguen dels senders de les muntanyes que rodegen el municipi de Pego, però no de les rutes que existeixen en les Valls del voltant. No obstant això, hi ha pàgines web o aplicacions com wikiloc on els usuaris poden trobar una gran quantitat d'opinions i itineraris de rutes plasmats en un mapa que ajuden a la realització d'aquest tipus d'activitats, per altra banda també es pot trobar tant en la web com en les llibreries, un llibre nomenat *La Vall de Gallinera pels camins de moriscos i mallorquins*. Autors: Morera.V i Ortolá.J.

“Es tracta d'una guia amb itineraris que recorren aquesta zona muntanyenca de la Marina Alta, mostrant la seua història, el seu paisatge, els seus costums i tradicions. Alguns dels camins que es descriuen són antigues vies per les quals circulaven moriscos i mallorquins, a peu o amb animals. Molts d'ells s'han conservat fins a l'actualitat, d'altres resten amagats o desapareguts.”¹⁹

El llibre compta amb 12 rutes, com s'ha comentat abans perfectament explicades, amb totes les indicacions necessàries per a realitzar-les.

Aquestes 12 rutes són molt boniques a més estan ben senyalitzades i explicades en aquesta guia. Per altra banda, s'ha de tindre en compte que aquestes no són les úniques

¹⁸ Font: Diputació d'Alacant. Agenda local 21 de Pego. Diagnostico ambiental tomo 2. Institut d'estudis almerienses. 2015. (Traducció pròpia)

¹⁹ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/y28sby>. Consulta [10/07/2017]

que existeixen en la zona, ja que en tractar-se d'una àrea muntanyosa, es poden trobar moltíssimes més sendes i camins amb paisatges únics.

Algunes de les rutes que hem citat anteriorment, es troben enllaçades amb les rutes que s'han seleccionat per a la realització d'aquesta investigació, i que podem trobar en les pàgines, 19, 20, 21 i 22, on apareixen cadascuna de les rutes que s'han analitzat i les quals s'introduiran en el sistema de recomanacions que s'està dissenyant. Algunes rutes connectades o que passen pel mateix lloc són la ruta 6 que arriba al castell de Gallinera i la ruta 3 d'aquesta guia, ja que totes dues arriben al castell de Benirrama.

Però com ja s'ha explicat en la introducció, les rutes que s'han elegit són les que els usuaris tenen a la seua disposició tota la informació necessària tant en les pàgines web del municipi i del Tourist info de Pego com les publicacions que es troben disponibles en l'oficina turística del poble.

S'ha de tenir en compte que la zona la qual estem estudiant, té una gran quantitat de camins, senders i existència de rutes ja traçades on podem realitzar en els mateixos a causa de la situació geogràfica en la qual es troben aquests municipis, ja que com bé diu el nom, el poble de Pego es troba rodejat de Valls i muntanyes que donen l'oportunitat tant als locals com als visitants de gaudir d'aquest tipus de turisme actiu. Com és per exemple la ruta del Barranc de l'Infern, que està situada en la Vall de Laguar a pocs kilòmetres de Pego i la Vall d'Ebo.

Tot açò és molt bo per a la zona perquè dóna l'oportunitat d'oferir al seu públic activitats turístiques per a gent esportista però també per a gent que busca paisatges bonics o que li agrada passejar per la natura i a més a més introduint-se en la cultura del municipi i coneixent la flora i fauna autòctones.

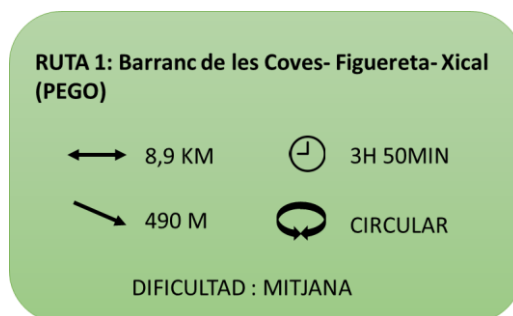
4.3 RUTES SELECCIONADES

En la zona de Pego i les Valls existeix una gran quantitat de rutes i sendes que poden ser realitzades tant pels locals com pels visitants de la zona. Aquests podran informar-se sobre la seua situació geogràfica, el nivell de dificultat, la durada de la ruta, i tot el que necessiten saber, tant en el Tourist info de Pego com en les pàgines oficials d'aquest mateix o de l'ajuntament de cada municipi. Però així i tot, sols estan disponibles les rutes que s'ofereixen durant l'època en què viatgen, per aquest motiu s'ha decidit fer aquest sistema de recomanacions que permet als usuaris trobar la ruta adequada depenent del perfil de cadascú.

S'han seleccionat les rutes que es troben en millor estat i estan ben senyalitzades per als visitants.

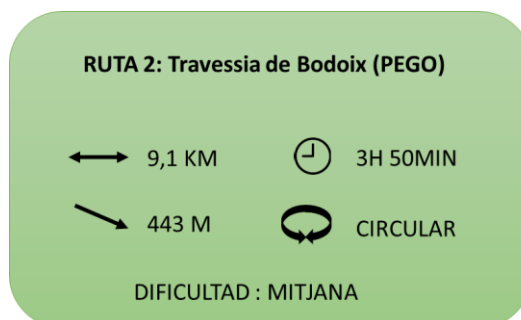
Aquestes són:

1. Pego: Barranc de les Coves- La Figuereta- Xical



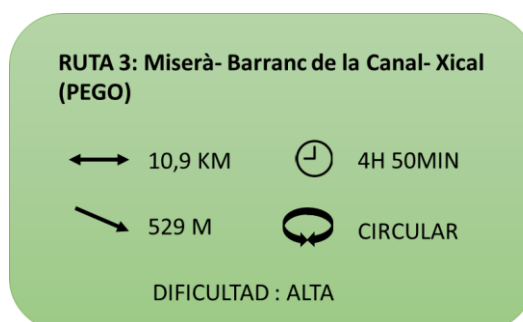
Il·lustració 1: Característiques ruta 1.

2. Pego: Travessia de Bodoix



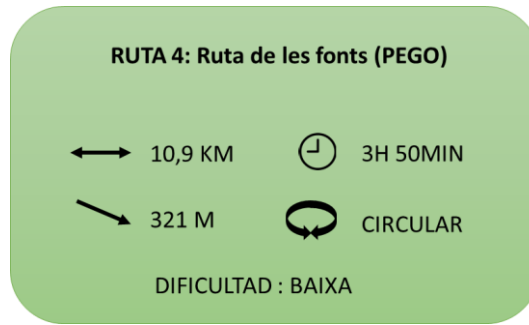
Il·lustració 2: Característiques ruta 2.

3. Pego: Miserà- Barranc de la Canal- Xical



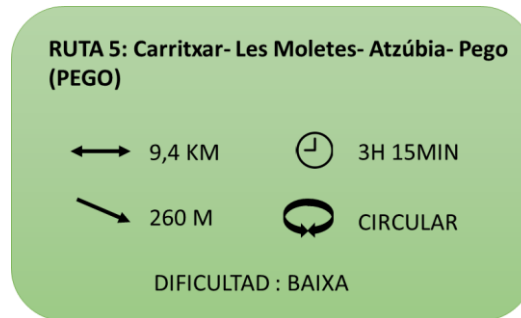
Il·lustració 3: Característiques ruta 3.

4. Pego: Ruta de les fonts



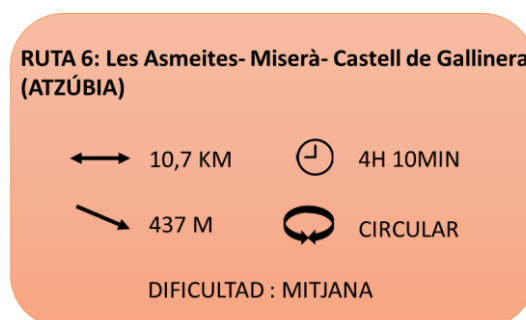
Il·lustració 4: Característiques ruta 4.

5. Pego: Carritxar- Les Moletes- L'Atzúbia- Pego



Il·lustració 5: Característiques ruta 5.

6. L'Atzúbia: Les Asmeites- Miserà- Castell de Gallinera



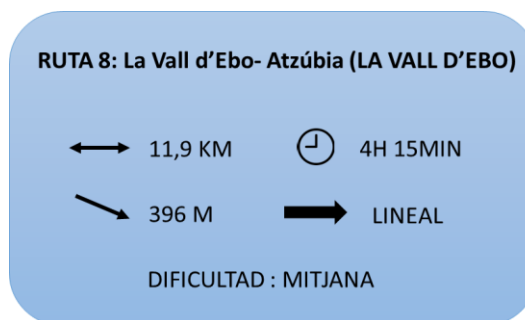
Il·lustració 6: Característiques ruta 6.

7. La Vall d'Ebo: La Vall d'Ebo- Tormos



Il·lustració 7: Característiques ruta 7.

8. La Vall d'Ebo: La Vall d'Ebo- L'Atzúbia



Il·lustració 8: Característiques ruta 8.

9. La Vall d'Ebo: La Vall d'Ebo- Travessa del Maset- Tossal Gran



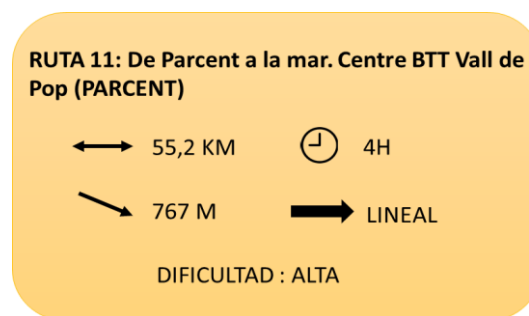
Il·lustració 9: Característiques ruta 9.

10. La Vall d'Ebo: Font del Gili- Senda dels avencs- La Figuereta



Il·lustració 10: Característiques ruta 10.

11. Parcent: De parcent a la mar. Centre BTT Vall de Pop (Ruta 9)



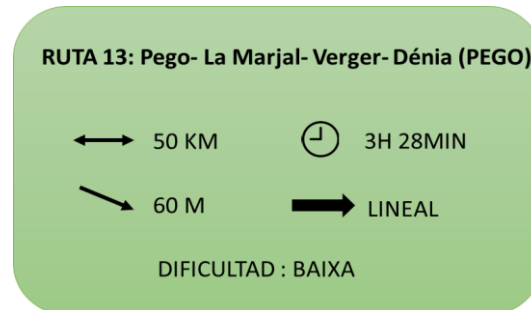
Il·lustració 11: Característiques ruta 11.

12. Pego: Font del Baladrar



Il·lustració 12: Característiques ruta 12.

13. Pego: Pego- La Marjal- Verger- Denia



Il·lustració 13: Característiques ruta 13.

14. Ruta de les Valls: Vall d'Alcala- Vall de Gallinera- Atzúbia- Pego- Vall d'Ebo.



Il·lustració 14: Característiques ruta 14.

Aquestes 14 rutes han sigut elegides per a la realització d'aquesta investigació perquè les onze primeres es poden trobar tant en la pàgina del Tourist info de Pego com en el wikiloc, i aquestes dues opcions faciliten molt més la recerca als usuaris i a més ens assegura que són rutes ben senyalitzades i la majoria d'elles compten amb una dificultat baixa, accessible a tot tipus de públic, des dels més menuts fins a les persones majors. A més es tracta de les rutes més conegudes en el terme, ja que la majoria dels habitants de la zona i també molts dels visitants les realitzen amb freqüència.

S'han realitzat aquestes il·lustracions on es mostren les característiques de les rutes, s'han diferenciat cadascuna d'elles amb colors diferents, segons el municipi des de on s'inicia el itinerari de cada ruta, s'ha utilitzat el color verd per a les rutes que comencen en Pego, el color rosa per a les de l'Atzúbia, el blau per a les de la Vall d'Ebo, taronja

per a la ruta de la BTT que s'inicia en Parcent i per últim el gris per a la ruta 14, que es l'única que es pot realitzar amb cotxe i que recorre totes les Valls.

En l'annex 1 es pot trobar informació més detallada sobre totes aquestes rutes, on apareix el punt de partida de cada una d'elles i el d'arribada per a les que són rutes lineals. En aquest annex entre altra informació, apareix el tipus de transport que pots utilitzar per a realitzar cadascuna d'elles, la millor època per a realitzar-les, l'accessibilitat tant per a persones amb mobilitat reduïda com per a xiquets.

Les onze primeres rutes es troben indicades en un tríptic on apareix un mapa amb les rutes senyalitzades i a més ens indiquen la duració, el nivell de dificultat i el tipus de ruta que es tracta cada una d'elles. Les altres tres han sigut seleccionades a través de l'aplicació wikiloc on es troben la majoria de les rutes que existeixen en aquesta zona, però aquestes especialment es realitzen amb bici a excepció de la última que s'ha de fer amb cotxe, com que es tracta d'un recorregut molt llarg, però també perquè es vol incloure en aquest sistema de recomanacions algun tipus de ruta que pugua ser realitzada per qualsevol persona perquè no es necessita cap esforç físic.

D'aquesta manera es permet tant a la gent major, que ja no disposa d'una bona condició física per aquest tipus d'activitats, com per a la gent discapacitada o gent amb problemes de mobilitat que pot desplaçar-se amb automòbil i gaudir dels paisatges i recursos que ofereix la zona com o fan la resta de persones.

4.3.1 CARACTERITZACIÓ DE LES RUTES

“Es coneix com a ruta turística al camí o recorregut que es destaca pels seus atractius per al desenvolupament del turisme. Aquestes rutes poden sobreixir per les seues característiques naturals o per permetre l'accés a un patrimoni cultural o històric d'importància.

Sol denominar-se com a ruta turística, d'aquesta manera, a aquella via que sobreix per estar envoltada de llocs que es consideren, per algun motiu, valuosos. Així s'espera que els viatgers recorreguen la ruta turística per a conèixer llocs d'importància natural, religiosa, cultural, etc.”²⁰

Molts dels individus que realitzen rutes o algun tipus d'esport similar ho fan per passar una estona i sense tindre cap tipus de coneixement anterior a realitzar-les, com per exemple quina és la dificultat d'aquestes, els kilòmetres, l'oratge,...

Les característiques d'una ruta o sender son les següents:

²⁰ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/DDo5JF>. Consulta [16/06/2017]

- Ruta amb o sense senyalització
- Perfil de la ruta (dificultat i tipus de ruta)
- Desnivell (dels quals, el que tindrem en compte ací serà l'acumulat).
- Distància
- Temps
- Riscos/Coneixements”

SENYALITZACIÓ

“Les rutes poden disposar o no de senyalització. En cas d'estar sense senyalització, haurem de tenir amb més raó, coneixements d'orientació, instruments com per exemple un GPS, mapes, brúixola, etc. i a ser possible, realitzar-les amb algú que ja conega el terreny.”²¹

En cas d'estar senyalitzades podem trobar diversos tipus: fletxes i senyals de muntanya o les fites (conjunt de pedres que quan les trobem ens indiquen que estem pel camí correcte).

PERFIL, DESNIVELL, DISTÀNCIA I TEMPS ESTIMAT

Hi ha persones que s'obsessionen amb altres dades com el desnivell, la distància o el temps per a triar les seues rutes, els quals, són dades importants però sense tenir en compte el perfil no ens serviran absolutament de res.

Les rutes poden tenir un desnivell bastant considerable de forma progressiva o amb canvis molt radicals depenent de la distància en què es base. No és el mateix 900 metres de desnivell progressiu en 14 km que 900 metres de desnivell vertical. D'altra banda, el desnivell acumulat serà el que realment haja d'importar-nos atés que serà el que portem total en el cos, no solament la diferència entre el desnivell d'origen i el cim.

El temps benvolgut serà una dada a tenir en compte ja que hi ha rutes que amb la mateixa distància, segons la seua dificultat tècnica requeriran més temps. Tot açò ho observarem en el perfil de la ruta. el qual, parlant vulgarment ens farà un dibuix del terreny, les línies ens marquen “el perfil de la muntanya.

²¹ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/Qf78kT> Consulta [16/06/2017]

TIPUS DE SENDERS

Senders homologats

Segons la Federació Tinerfeya de Muntanyisme: "Un sender homologat, és una instal·lació esportiva, identificada per les marques registrades de gran recorregut, xicotet recorregut o sender local, que es desenvolupa preferentment en el mitjà natural i sobre vials tradicionals i que es troba homologat per la federació autonòmica i/o territorial corresponent.

Les seues característiques han de possibilitar el seu ús per la majoria dels usuaris i al llarg de tot l'any, podent estar regulat per motiu ambiental i/o de seguretat. Aquest sorgeix integrant d'una xarxa de senderes local, comarcal, autonòmica i/o territorial, per complir unes exigències precises de traçat i senyalització."

Objectius d'aquests senders:

- Facilitar a l'usuari la pràctica del senderisme, preferentment en el mitjà natural, proporcionant seguretat, qualitat i informació sobre l'activitat que va a desenvolupar.
- Incentivar el coneixement de l'entorn natural i dels elements de la tradició rural dels espais per on es transita, cercant una pràctica respectuosa cultural i ambiental.

Elements essencials del senderisme:

- Són elements essencials de les senderes homologades, tant el codi de senyals que els identifiquen, i que estan registrats en el "Registre de Marques i Patents" a favor de la FEDME, com els suports on es plasma la informació.
- Les marques de GR (gran recorregut), PR (xicotet recorregut) i SL (sender local) estan registrades per l'Oficina Espanyola de Patents i Marques del Ministeri de Ciència i Tecnologia

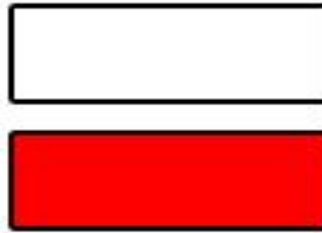
DIFICULTAT DELS SENDERS

Els senders poden ser de tres tipus de dificultats:

1. Senders de gran recorregut.

Segons el Centre excursionista de Pedreguer: "Són itineraris de més de 50 km de longitud, senyalitzats en blanc i vermell segons les normes detallades en l'annex a aquest reglament.

Aquesta es la marca amb la que es senyalitzen:



Il·lustració 15: Marca senders GR

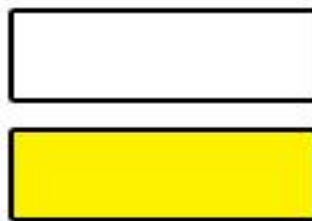
La mida d'aquests senyals es procurarà que siga petita per a no perjudicar el paisatge. Les normes generals que es donen són de 5 cm d'amplada per 15 de llargada, si bé en els llocs que es pinten solament per donar confiança al caminant i veja que va per bon camí, aconsellem fer-les més petites. Contràriament, quan un senyal s'ha de veure de bastant lluny, per estar al final d'un terreny pla sense relleus, es pot fer d'una mida més gran.”²²

Als rètols, al costat de les sigles GR es posa el número que li correspon, el qual és donat per la FEDME per tot l'Estat Espanyol. (Per exemple GR-7).

2. Senders de xicotet recorregut.

El Centre Excursionista de Pedreguer diu: “Són itineraris d'una longitud entre 10 i 50 km senyalitzats amb els colors blanc i groc, amb les mides i forma igual que els GR.

Aquesta es la marca amb la que els senyalitzen:



Il·lustració 16: Marca senders PR.

El nom ve de la traducció del francès "Petit Randoné", i podríem definir-los com el rastre deixat pels nostres avantpassats, fruit de la seua curiositat, de l'ambició humana i de la natural necessitat que tenien de comunicar-se.”

Tracten d'apropar-nos a aquells llocs que per la seua singularitat paisatgística, arquitectònica, cultural, etc., són dignes de visitar i contemplar.

Segueixen els camins i sendes, evitant el més possible els camins asfaltats.

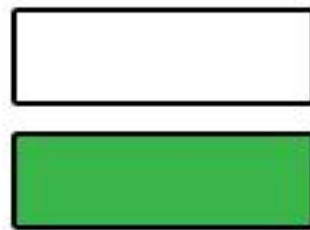
²² Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/ZonT5R>. Consulta [08/07/2017]

Els senders estan dirigits a excursionistes i a tots aquells que, amb interès de conèixer el lloc per on discorre, estimen l'esport de muntanya i la natura.

La numeració és pròpia de cada Federació territorial de muntanya. (Per exemple: PR-V53).

3. Senders locals.

Segons el Centre excursionista de Pedreguer: "Són itineraris que tenen menys de 10 km de longitud, estan situats dintre un o dos termes municipals. Han estat oberts per donar accés fàcil a algun indret d'interès excursionista o cultural, situat prop de la població on s'inicia el recorregut, si bé es pot iniciar en un punt determinat d'un GR o PR.

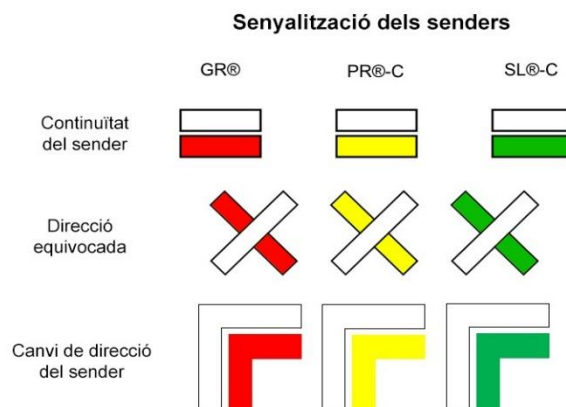


Il·lustració 17: Marca senders SL.

La senyalització en tot l'Estat Espanyol és en blanc i verd; moltes federacions ho fan amb dues ratlles paral·leles, una de cada color; a Catalunya molts senders locals estan pintats en forma d'un cercle verd vorejat d'una arèola blanca."

Els Senders Locals poden estar numerats, si bé habitualment tenen un nom específic. (Per exemple: "SL-15 Sender d'Enric Poch").

A continuació apareix una imatge que ens indica el tipus de senyalització que podem trobar durant el trajecte i son:



Il·lustració 1: Senyalització de senders. Font: <https://goo.gl/iuEpP>

5. ANÀLISI DEL PÚBLIC POTENCIAL DE LA ZONA

Després de l'anàlisi de la zona s'ha comprovat que el tipus de públic més comú de la zona són les famílies, sobretot visitants que viatgen en parella i a més la majoria de vegades es tracta de persones adultes majors de 50 anys o jubilats que vénen a passar uns dies tranquils prop de la platja i les muntanyes.

Segons Pego i les Valls (2013): "El 70% dels visitants de Pego i els Valls vénen en família. Un 20% ho fa en parella. Aquesta és una de les dades significatives del perfil turístic del municipi i la seua zona. També el fet que més de la meitat dels turistes que visiten el municipi són majors de 46 anys. D'altra banda, cada vegada més, l'Oficina de Turisme de Pego i els Valls aposta per les noves tecnologies per a dur a terme la difusió dels nostres encants.

Les estadístiques anuals de 2012 indiquen que l'oficina de turisme de Pego i els Valls, dependent de la Mancomunitat de Serveis Socials i Turisme, té unes 2.584 visites. D'aquestes, la majoria són internacionals, el 56%. Dins d'aquest percentatge el 39% de visitants ve del Regne Unit; el 22% des d'Alemanya -la majoria ens visiten a l'hivern- i el 21% de França -que solen visitar-nos més a l'estiu-. Pel que fa a la resta de visitants de Pego i els Valls, el 44%, són estatals. Dins d'aqueix percentatge, el 70% de visites les fan residents del territori valencià. Destacava la tècnica de turisme que Pego es podria descriure com "un centre estratègic" entre València i Alacant.

Quant al perfil del turista, l'oficina de turisme realitza una enquesta per a la captació de dades sobre satisfacció de visitants, perfil, característiques i motivacions de la seua visita a Pego. Els resultats de les 252 enquestes dibuixa el següent perfil:

- Un 52% tenen entre 46 i 65 anys, el 20% són majors de 65 anys, i un 18% entre 36 i 45 anys.
- El 72% repetia la seua estada a la Comunitat Valenciana.
- La majoria dels enquestats s'allotja en habitatge llogat (59%), seguida de l'habitatge d'amics o familiars (18%) i habitatge en propietat (11%).
- La majoria viatja amb la família (72%) i en parella (20%).
- Un 39% dels quals ens visiten s'han informat través dels seus amics o familiars i un 31% d'internet.
- Un 87% té intenció de tornar a visitar aquest municipi."

A causa de aquestes publicacions originades per l'oficina de Pego i les Valls on es pot observar que a banda de ser les famílies les que predominen en la zona, molts d'aquests visitants són residents en la pròpia o posseeixen una segona residència.

Per altra banda, s'han realitzat entrevistes personals a la treballadora Mari Nieves Mayor Reus, tècnica de turisme en el Tourist Info de Pego i les Valls. Les conclusions tretes d'aquesta entrevista son:

- El públic potencial de la zona són famílies, que viatgen en parella i la majoria són majors de 40 anys.
- Açò porta al fet que la majoria d'aquests visitants siguen persones jubilades que vénen a passar ací les vacances o que inclús es compren un habitatge i passen els seus últims dies en aquesta zona.
- Per altra banda, la marjal, les rutes de la BTT²³, rutes per a senderistes, etc. Són altres recursos que atrauen els turistes esportistes els quals busquen realitzar activitats d'alta dificultat o simplement volen passar una bona estona fent el que més els agrada.
- La gent que busca realitzar activitats de turisme actiu, a l'aire lliure com poden ser les caminades pels senders, o el descens als barrancs, ...A continuació anem a analitzar aquests tipus de públics:

Turisme Familiar: "El mercat de vacances familiars és una gran part de la indústria de viatges. Les famílies d'avui dia vénen en tot tipus de grandàries i grups d'edat. Sovint tenim la idea que les vacances familiars són virils compostes de dos pares i dos o tres fills de 9-12 anys. En realitat, açò demogràfic és una cosa del passat. Les vacances en família són ara tan probables d'estar compostes d'un sol pare, fills adolescents o xiquets molt xicotets, avis i néts sense pares, o qualsevol altra combinació. El canvi de rostre de la societat en tots els països industrialitzats i post-industrialitzats significa que els paquets de vacances familiars han d'oferir una major varietat a un major nombre de persones que mai. En realitat, no hi ha una sola família de vacances, així com no hi ha una definició de la paraula família." (maig 2003)²⁴

En el cas d'aquesta zona, el principal tipus de família serien la de parelles majors de 50 anys que viatgen sols, però també hi ha famílies amb xiquets menors de 18 anys que vénen a passar les vacances en apartaments prop de la platja o els diferents allotjaments que hi ha disponibles a Pego com són per exemple els de Bella Vista, i on

²³ BTT: Bicicleta tot terré.

²⁴ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/8jvtZJ>. Consulta [09/07/2017]

a més gaudeixen del turisme de sol i platja i alguns d'ells realitzen visites als municipis propers per a realitzar alguna ruta o per a conèixer els pobles i les seues tradicions.

Turisme Actiu o Esportiu: “El turisme actiu és una tipologia turística específica que té com a motivació principal del viatge la pràctica d'activitats esportives. Generalment es necessita un entorn natural per poder practicar aquestes activitats i és fonamental la participació directa del protagonista, no és un simple espectador” ²⁵

El turisme esportiu es refereix a l'experiència de viatjar per a participar o veure activitats relacionades amb l'esport.

Aquest tipus de turisme, l'esportiu seria el menys comú, pel fet que per aquesta àrea no existeix ningú tipus de competició esportiva coneguda o res per l'estil, però sí que compten amb molts quilòmetres de carretera i senders on els ciclistes o caminants poden gaudir dels millors paisatges i practicar els esports que més els agrada.

De vegades s'han rebut grups de ciclistes que vénen de d'altres pobles per a realitzar alguns dels trams que existeixen per la zona de Pego i les Valls. Per altra banda també hi ha grups més reduïts de senderistes que visiten aquest municipi i els seus voltants amb la idea de realitzar les rutes més conegudes existents en aquest terme.

²⁵ Text extret de la pàgina: <https://goo.gl/CTJGzL>

6. DISSENY DEL SISTEMA DE RECOMANACIONS

En aquest apartat s'ha analitzat l'estructura que tindria un sistema de recomanacions senzill per a poder iniciar el procés de disseny d'aquest. Després de la selecció de les 14 rutes, s'han senyalat quins serien cadascun dels paràmetres que caracteritzen a cada ruta com són el recorregut, el desnivell, la dificultat, la durada aproximada i el tipus de ruta que es tracta.

Es pot observar en la taula següent:

	Rutes	Recorregut	Desnivell	Dificultat	Durada aprox.	Tipus de ruta
		km	m			
1	Pego: Barranc de les Coves- La Figuereta- Xical	8,9	490	mitjana	3h 50min	circular
2	Pego: Travessia de Bodoix	9,1	443	mitjana	3h 50min	circular
3	Pego: Miserà- Barranc de la Canal- Xical	10,9	529	alta	4h 50min	circular
4	Pego: Ruta de les fonts	10,9	321	baixa	3h 50min	circular
5	Pego: Carritxar- Les Moletes- L'Atzúbia- Pego	9,4	260	baixa	3h 15min	circular
6	L'Atzúbia: Les Asmeites- Miserà- Castell de Gallinera	10,7	437	mitjana	4h 10min	circular
7	La Vall d'Ebo: La Vall d'Ebo- Tormos	11,1	339	mitjana	4h 40min	lineal
8	La Vall d'Ebo: La Vall d'Ebo- L'Atzúbia	11,9	396	mitjana	4h 15min	lineal
9	La Vall d'Ebo: La Vall d'Ebo- Travessa del Maset- Tossal Gran	7,1	341	mitjana	2h 50min	circular
10	La Vall d'Ebo: Font del Gili- Senda dels avencs- La Figuereta	6,1	327	baixa	3h 10min	circular
11	Parcent: De parcent a la mar. Centre BTT Vall de Pop (Ruta 9)	55,2	767	alta	4h	lineal
12	Pego: Font del Baladrar	3,78	142	baixa	1h 30min	lineal
13	Pego: Pego- La Marjal- Verger- Denia	50	60	baixa	3h 28min	lineal
14	Ruta de les Valls: Atzúbia- Vall de Gallinera- Vall de Ebo- Vall de Laguar- Pego	100	1000	baixa	tot el dia	circular

Taula 1: Paràmetres de les rutes. Elaboració pròpia.

En general totes aquestes rutes tenen en comú que són de distàncies molt similars igual que la duració de la ruta, exceptuant la ruta 14, que es tracta d'una ruta de llarga duració pel fet que es realitza amb cotxe i el turista pot passar tot el dia recorrent els municipis de Pego i les Valls. A més, les rutes 11 i 13 les quals s'han de realitzar amb bici pel gran recorregut que s'ha de fer, per tant aquestes ronden els 50 km de recorregut aproximadament, mentre que les rutes que es poden realitzar a peu tenen un recorregut d'entre 6 a 11 kilòmetres cadascuna.

A més en la taula també es pot observar que el desnivell de la majoria de les rutes va de 200 metres a 700 aproximadament, menys la ruta 13 que és la que va de Pego fins a Dénia passant per la marjal i el Verger, aquesta com es pot comprovar compta amb 60 metres de desnivell, açò és pel fet que la marjal es troba al nivell del mar, com també els municipis del Verger i Dénia. Per aquest motiu el desnivell és tan baix.













Per altra banda, també s'ha caracteritzat la dificultat de cada ruta en els tres tipus de dificultats més conegudes per tots els públics, que són: alta, mitjana i baixa. Com ja s'ha explicat abans, les rutes de dificultat alta o gran recorregut són les que superen els 50 kilòmetres de recorregut o compten amb obstacles que fan dificultosa la realització d'aquesta, com poden ser l'escalada en alguns trams perillosos, o el pas per zones amb

perill de despenjament. Les de dificultat mitjana o xicotet recorregut senyalades amb groc i blanc són rutes d'entre 10 i 50 kilòmetres i solen estar situades prop dels municipis, ja que moltes d'elles foren creades en l'antiguitat pels nostres avantpassats i tenen molts anys d'història. I les rutes de dificultat baixa o locals són aquelles que tenen menys de 10 kilòmetres i que han sigut oberts per al gaudi dels excursionistes locals i visitants.

En l'última columna s'ha introduït el paràmetre el qual indica el tipus de ruta que es tracta, sols pot haver-hi dos tipus de rutes, la circular que és aquella que finalitza en el punt de partida pel fet que la ruta està traçada de manera que el vianant passa per diferents llocs sense haver de tornar arrere i directament arriba al punt de partida. O per altra banda, les rutes lineals que són aquelles que passen per diferents llocs però sempre avançant i que per tant finalitzen en un lloc diferent i no al punt des d'on s'inicia la ruta. Per tant en aquesta ultima el que fan els excursionistes és o tornar pel mateix camí fins a l'inici de la ruta o tornar per carretera amb vehicle o desplaçar-se fins al municipi més prop on els puguen recollir.

Per a seguir caracteritzant les rutes, hem hagut d'estudiar quina és la climatologia de Pego i per tant quines són les millors èpoques de l'any per a realitzar aquestes rutes, a més de detallar si aquestes es poden realitzar si van acompanyats de xiquets o si les mateixes persones que van a realitzar-la sofreixen algun tipus de discapacitat per mobilitat. A més com es veu en la taula següent, en l'última columna s'ha indicat si aquestes es poden realitzar en cotxe, bici o a peu.

En aquesta taula es troben els paràmetres que s'acaben de comentar:

RUTES	Època				Temps			Vehicle			Accessibilitat	Xiquets
												
1	X		X	X	X		X		X	X	X	X
2	X		X	X	X		X			X		X
3	X		X	X	X		X			X		
4	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
5	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
6	X		X	X	X					X		
7	X		X	X	X		X		X	X	X	
8	X		X	X	X		X		X	X	X	
9	X	X	X	X	X				X	X	X	
10	X	X	X	X	X		X		X	X		X
11	X		X	X	X				X			
12	X	X	X	X	X		X		X		X	X
13	X		X	X	X		X		X		X	X
14	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X








Taula 2: Èpoques, accessibilitat i mitjans de transport. Elaboració pròpia.

S'ha arribat a la conclusió que les millors èpoques per a fer les rutes són la primavera, la tardor i l'hivern, ja que no compten amb hores de sol tan fortes ni dies de fred intens, pel fet que la zona de Pego sols té uns pocs dies de fred durant gener i febrer però les temperatures no arriben a estar per sota zero. Encara que cal destacar que aquest

municipi compta amb fortes plogudes durant els mesos de la tardor, que arriben a omplir els barrancs i moltes vegades inunden les carreteres que porten al poble, com són la d'Oliva, la de la platja i la carretera del Verger, carreteres que connecten els municipis amb els pobles propers i sobretot la general i l'autopista d'Ondara.

Durant l'estiu els excursionistes també poden realitzar-les, però no és recomanable per culpa dels dies extremadament calorosos amb els que conta Pego d'estiu. Però per altra banda també s'ha de tenir en compte que aquesta època de l'any és en la que la zona rep més visites, gràcies al fet que la platja es troba a pocs kilòmetres. Per aquest motiu en estiu es reben més visites i s'ha d'alertar als visitants que han de tenir en compte amb les hores de sol més fortes i sempre han d'anar equipats amb crema solar i roba adequada a més de barrets o algun tipus de peça que cobrisca el cap, per evitar cap tipus d'insolació, sobretot en els xiquets. Per aquest motiu no totes les rutes estan marcades com a recomanades per a realitzar durant aquesta època, ja que no compten amb ningú lloc on trobar ombria, però que poden ser realitzades sempre que durant dies d'estiu menys calorosos o molt prompte pel matí o quan el sol s'amaga a la vesprada, inclús hi ha persones que les converteixen en rutes nocturnes.

Després d'analitzar les característiques de les rutes, s'ha dut a terme la realització d'una altra taula que es mostra a continuació, on es pot veure les rutes enumerades i per columnes s'han anat introduint alguns dels paràmetres anteriors. Aquells que més ens ajuden a conèixer el perfil de l'usuari i també l'època en la qual va a fer la visita per a poder recomanar la ruta que més s'adequa a cadascú.

RUTES	Època				Temps		
							
1	1	0	1	1	1	0	0,25
2	1	0	1	1	1	0	0,25
3	1	0	1	1	1	0	0,25
4	1	1	1	1	1	0	1
5	1	1	1	1	1	0	0,5
6	1	0	1	1	1	0	0
7	1	1	1	1	1	0	1
8	1	1	1	1	1	0	1
9	1	0	1	1	1	0	0
10	1	0	1	1	1	0	0,25
11	1	0	1	1	1	0	0
12	1	1	1	1	1	0	1
13	1	0	1	1	1	0	0,25
14	1	1	1	1	1	0	1




Taula 3: Valors dels paràmetres. Elaboració pròpia.

Pel que fa a les èpoques, s'han anat enumerant del 0 a l'1, sent el 0 la puntuació menys recomanada i l'1 la més. Per tant les rutes que es troben marcades en 0, que en aquest cas sols passa durant l'època de l'estiu per a les altes temperatures, són les que no es recomanen al públic, per tant quan l'usuari realitzar la ruta per l'estiu, sols apareixeran aquelles que tinguen un 1, ja que es poden realitzar sempre que siga prenent mesures de precaució, ja que aquestes sí que estan recomanades. Per tant durant les èpoques de primavera, tardor i hivern no hi haurà problema a l'hora de passar per aquests senders com que totes tenen una puntuació d'1, el que vol dir que són totalment recomanades però tenint en compte les alertes i recomanacions que apareixeran, com poden ser els dies de pluges fortes amb riscos d'inundació o dies de calor extrema.

Com s'indica en la segona columna, i pel que acabem de nomenar, el temps és un dels factors més importants a l'hora de realitzar activitats a l'aire lliure. Per aquest motiu s'ha introduït en els paràmetres l'opció de temps on és s'ha d'indicar si durant els dies que els usuaris visiten la pàgina quines són les condicions meteorològiques i si es tracta d'un dia amb pluges intenses, calor extrem o solament és un dia normal.

En aquest cas s'ha puntuat des de 0-1 tenint en compte que els dies normals estaran recomanats sempre pel fet que són els més indicats per a realitzar l'activitat, per altra banda els dies de pluges intenses estan puntuats en 0, ja que com a lògica, aquests són els dies menys aconsellats pel mal estat dels camins entre altres inconvenients. Però pel que fa als dies de calor extrema, sí que estan puntuats en 0, com a no recomanada, 0,25 com a poc recomanable, 0,5 és recomanable, 0,75 bastant recomanable i 1 com a molt recomanable. Per tant amb aquestes dades i amb algunes més que s'analitzen a continuació es formarà una llista per a cada usuari en la que apareixeran les rutes de més a menys recomanades en una escala del 0-1 sent 1 sempre la més recomanada.

Les altres qüestions que s'han de realitzar al usuari son les que apareixen en la taula següent:

RUTES	Vehicle			Accessibilitat	Xiquets
					
1	0	1	1	poc accessible	si
2	0	0	1	no	si
3	0	0	1	no	no
4	0	1	1	poc accessible	si
5	0	1	1	poc accessible	si
6	0	0	1	no	no
7	0	1	1	poc accessible	no
8	0	1	1	poc accessible	no
9	0	1	1	poc accessible	no
10	0	1	1	no	si
11	0	1	0	no	no
12	0	1	0	poc accessible	si
13	0	1	0	accessible	si
14	1	1	0	accessible	si













Taula 4: Valor dels paràmetres.2. Elaboració pròpia.

La primera columna indica els tres tipus de vehicles amb el que poden ser realitzades aquestes rutes, en cotxe, en bici o a peu. En aquest cas també s'han puntuat del 0 a l'1, sent 1 la puntuació que més recomana la ruta. Per tant quan els usuaris marquen l'opció amb la qual volen desplaçar-se apareixeran les rutes que puguen ser realitzades amb el mitjà de transport que seleccionen.

A més com a factor molt important en el qüestionari apareixerà indica l'opció de condicions físiques en la que es pregunta a l'usuari si compta amb mobilitat reduïda, i en aquest cas s'han catalogat les rutes de no accessible, poc accessible o accessible. Aquest paràmetre permet conèixer al sistema les condicions de cada usuari i a més facilita a aquests la informació i el coneixement que existeixen rutes accessibles per a ells.

En l'última columna apareix l'altra qüestió important que és si els visitants viatgen acompanyats de xiquets, és una data important perquè existeixen rutes amb alta dificultat perilloses per a realitzar si vas amb menors. En aquest cas apareix marcat amb un si o amb un no, en el cas que es puguen o no es puguen realitzar les rutes, acompanyats de xiquets, siga per la dificultat o per la llarga distancia.

S'ha dut a terme la realització d'aquestes taules per a realitzar un qüestionari per als usuaris en el que contestaran aproximadament dues preguntes fonamentals com són la condició física i si van acompanyats de xiquets, per altra banda, el programa compta amb dues preguntes més que seran automàticament contestades per la persona que estiga a càrrec del sistema de recomanacions com són l'època en la qual realitzaran la ruta i el temps que farà durant els dies de visita.













	Època				Temps			Vehicle			Accessibilitat	Xiquets
												
PERFIL 1			1				1			1	1	
PERFIL 2	1				1				1			1

Taula 5: Resultats entrevistes. Elaboració pròpia.

En aquesta taula es pot observar dos perfils d'usuaris diferents, que mostren l'exemple de com seria aquest sistema de recomanacions, que es tracta d'un sistema molt senzill ja que sols volem aportar un exemple fàcil i després ja s'introduirien més exemples, paràmetres, preguntes, etc.

En el cas del primer entrevistat com a exemple s'ha contestat que realitzarà la ruta a peu i es una persona amb mobilitat reduïda, a més serà durant la tardor amb calor extrem. Per altra banda el segon entrevista viatjaria durant la primavera amb temperatures normals, i la ruta seria feta amb bici i acompanyat de xiquets.

Amb aquestes respostes s'ha dut a terme la realització d'un altra taula per a calcular els resultats de cadascun dels entrevistats per a conèixer les rutes més recomanades per al perfil de cada usuari.

	Època				Temps			Vehicle			Accessibilitat	Xiquets
												
PERFIL 1												
1			1				0,25			1	0,25	
2			1				0,25			1	0	
3			1				0,25			1	0	
4			1				1			1	0,25	
5			1				0,5			1	0,25	
6			1				0			1	0	
7			1				1			1	0,25	
8			1				1			1	0,25	
9			1				0			1	0,25	
10			1				0,25			1	0	
11			1				0			0	0	
12			1				1			0	0,25	
13			1				0,25			0	0,5	
14			1				1			0	1	

Taula 6: Resultats perfil usuari 1. Elaboració pròpia.

Aquesta es igual que les anteriors en quan a la valoració numèrica que es dona a cada paràmetre però en aquest cas s'ha seleccionat els resultats obtinguts del qüestionari, per altra banda s'ha donat valor al paràmetre de accessibilitat degut a que en les taules

anteriorment estava caracteritzat de no accessible, poc accessible, accessible o molt accessible i ara els valors corresponen a:

No accessible= 0

Poc accessible= 0,25

Accessible= 0,50

Molt accessible= 1

Mitjançant una fórmula molt senzilla que multiplica cada una de les respostes que tenim en la Taula, s'han obtingut els resultats que mostren quina és la ruta més recomanada per aquest tipus de perfil de usuari. Els resultats són els següents:

En aquesta taula es pot observar que després de la multiplicació de cada valor numèric que es donava a cada paràmetre escollit en l'enquesta, en aquest cas tenim tres rutes recomanades amb un 0,25 que són la Ruta 4, la 7 i la 8, mentre que la segona més recomanada seria la Ruta 5 i la que menys la Ruta 1, mentre que les que el resultat ha sigut 0 no estarien recomanades per aquest usuari, algunes d'elles perquè no poden ser realitzades a peu i altres perquè no compten amb la accessibilitat necessària per a que un visitant amb mobilitat reduïda les pugui realitzar.

Els resultats quedarien així de cara al públic:













RUTES	RESULTATS
1	0,0625
2	0
3	0
4	0,25
5	0,125
6	0
7	0,25
8	0,25
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0

*Taula 7: Llista de rutes de més a menys recomanada. (Usuari 1).
Elaboració pròpia.*

- Ruta més recomanada: 4, 7 i 8
- Ruta recomanada: 5
- Ruta menys recomanada: 1
- Ruta no recomanada: 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12, 13 i 14

En el cas d'aparèixer varies o més rutes entre les més recomanades, l'usuari haurà d'elegir mitjançant elecció pròpia escollint d'entre els altres paràmetres com poden ser la duració de la ruta, la dificultat, el desnivell, etc. i seleccionar la que més s'adapte als seus gustos.

També s'ha dut a terme l'exemple d'un altre entrevistat, l'entrevistat 2 que viatja durant l'època de primavera amb un temps normal i vol realitzar la ruta en vici i acompanyat de xiquets, per tant els resultats que s'han obtingut són:

PERFIL 2	Època				Temps			Vehicle			Accessibilitat	Xiquets
												
1	1				1				1			1
2	1				1				0			1
3	1				1				0			0
4	1				1				1			1
5	1				1				1			1
6	1				1				0			0
7	1				1				1			0
8	1				1				1			0
9	1				1				1			0
10	1				1				1			1
11	1				1				1			0
12	1				1				1			1
13	1				1				1			1
14	1				1				1			1

Taula 8: Resultats segon entrevistat. Elaboració pròpia.

Com s'ha dit abans, els valors numèrics són els mateixos per a cada apartat, menys per a la columna dels xiquets que abans estava valorada amb un si o amb un no, i ara els aquests han passat a ser 1 o 0 respectivament. Per tant quan apareix el número 1 significa que la ruta sí que pot ser realitzada per xiquets i en cas de ser 0 vol dir que no es recomanable fer-la acompanyada de xiquets menuts.

També pot sorgir el cas en què els resultats siguen com els d'aquesta taula en què sols tenim 0 o 1 que no recomanada o recomanada. Aquest factor és pel fet que els números que s'han multiplicat en la fórmula són nombres primers com és l'1 i el 0 i que per tant d'entre totes les rutes que hagen eixit com a recomanades hauran d'elegir quina és la que prefereixen fer escollint entre els altres paràmetres que caracteritzen a cada ruta com poden ser el tipus de ruta, o els kilòmetres que s'han de recórrer, entre altres

característiques que diferencien a cadascuna d'elles. De cara al usuari els resultat apareixerien així:

RUTES	RESULTATS
1	1
2	0
3	0
4	1
5	1
6	0
7	0
8	0
9	0
10	1
11	0
12	1
13	1
14	1

Taula 9: Llista de rutes de més a menys recomanada. (Usuari 2). Elaboració propia.

Rutes recomanades: 1, 4, 5, 10, 12, 13, 14

Rutes no recomanades: 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11

En aquest apartat el que s'ha tractat de aconseguir es el disseny intern del sistema de recomanacions que volem crear, però d'una manera molt senzilla per a veure un exemple de com seria aquest sistema. Per així en un futur poder afegir mes paràmetres i a la volta més qüestions que permeten la selecció de les rutes més adaptades al usuari mitjançant l'obtenció de mes dates importants a traves del qüestionari.

7. CONCLUSIONS

Després d'una xicoteta introducció al municipi, on s'explica tant el clima mediterrani que predomina en aquesta zona, com la cultura d'aquests pobles tan similar entre ells, la natura que posseeixen els paisatges i les muntanyes on estiguen situades les rutes i activitats que es recomanen en el sistema.

També s'ha dut a terme la recerca i l'anàlisi complet del que són els sistemes de recomanacions i quines són els avantatges que aporten als usuaris, que com es porta dient durant tot el treball, són:

- Facilitat de cerca de rutes.
- Obtenció d'informació necessària.
- Obtenció de les rutes més adequades per al perfil de cada usuari.
- La facilitació d'activitats complementàries per a realitzar en la zona.

D'aquesta manera els visitants que vulguen realitzar qualsevol ruta disponible sols hauran de contestar unes preguntes que permetran que el sistema de recomanacions automàticament conega algunes dades importants de l'usuari que li permetran calcular quina és la ruta més adequada mitjançant el càlcul que permet conèixer la ruta que es recomana segons el seu perfil. Així tindran al seu abast l'oportunitat de trobar-les i realitzar-les de la manera més fàcil i a més sense cap obstacle, perquè és el que més s'adequa al seu perfil i o poden trobar de fàcil i ràpidament.

Després, s'ha fet un anàlisi dels recursos turístics i s'han inventariat cada un d'ells, des dels recursos culturals existents, fins a les zones rurals i naturals existents. A banda també s'han seleccionat les rutes més adequades per aquesta investigació i s'ha explicat detalladament com es caracteritzen i quina és la senyalització que utilitzen per a diferenciar-les.

A continuació s'ha analitzat el públic potencial que es desplaça a la zona per motius de turisme actiu, ja que la gent que busca aquest tipus de turisme sol ser gent activa que es dedica a realitzar rutes sovint, o bé gent que li agrada la natura i conèixer les zones naturals dels llocs que visiten.

I per últim s'ha realitzat un disseny senzill de com seria el sistema de recomanacions que es vol crear i mitjançant preguntes per als usuaris i a través d'una fórmula com aquest sistema recomanarà la ruta més adequada segons el perfil del turista, que visita la zona.

8. TREBALLS FUTURS.

Però aquesta investigació no acaba ací, ja que açò sols és un exemple bàsic del que seria un sistema de recomanacions molt senzill, pel fet que s'hi ha empleat molt més temps en la cerca d'informació de la zona i l'elecció de les rutes més adequades per a la realització d'aquest treball. Per tant s'ha de tindre en compte que en un futur aquest sistema de recomanacions podria millorar, sobretot si s'encarrega una persona especialitzada en el sector informàtic que tinga la capacitat de donar forma a la pàgina web, pestanya o aplicació on aparega aquest sistema.

Però a més s'haurien d'introduir moltes més rutes, per què com ja sabem aquest conjunt de municipis existeix un ampli ventall de rutes a causa de la gran quantitat de muntanyes que el rodegen. També s'ampliarien els paràmetres i sobretot s'aportaria moltíssima més informació sobre tot el que necessita saber el visitant que viatja a aquest lloc.

També podria unir-se aquesta aplicació o plataforma web, a altres pàgines web com poden ser les de les entitats dels municipis, les quals aporten informació complementària al sistema i ajuden a l'usuari a trobar-la de manera ràpida i eficaç. A banda, introduir un mapa que mantinga als usuaris informats sobre el temps de la zona en cada moment, cosa que facilita aquests la recerca d'informació perquè en la mateixa pàgina podran informar-se de tot el que aquesta passant en aquesta àrea.

I per últim introduir un apartat on apareguen alertes que mantinguen a l'usuari informat en tot moment, aquest apartat podria estar lligat en pàgines de notícies les quals informen sobre els despreniments de carrers, la caiguda d'algun arbre o algun fenomen que impedisca realitzar la ruta en el moment en el qual l'usuari busca activitats per a realitzar o coses per fer en aquesta zona.

En la meua opinió, aquest sistema informàtic de recomanacions seria molt interessant per al municipi de Pego i els de les Valls pel fet que avui en dia els sistemes de recomanacions faciliten la recerca als usuaris, i aquesta àrea no és tan coneguda com ho són les més properes a la costa, per tant aquest sistema ajudaria a ferla més atractiva i a més facilitaria als usuaris tot el procediment de recerca d'activitats per internet o desplaçament fins al Tourist info, degut en la mateixa plataforma, trobarien totes les rutes, activitats complementàries i recomanacions existents.

9. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Publicacions:

ALMELA, J.M Y SENDRA, F. (2017). *La Marjal de Pego. Historia i etnologia de l'arròs en un espai natural*. Ed: Instituto Alicantino de cultura, Alicante.

MORERA, V. I ORTOLÀ, J. (2011). *La Vall de Gallinera. Per camins de moriscos i mallorquins*. Ed: Institut d'Estudis Comarcals de la Marina Alta (IECMA)

DOMENECH, F. (2017). *52 fines de semana en la Marina Alta*. Propuestas para 2017. Las provincias, número 1.

REGIDORIA DE TURISME. EXCM. AJUNTAMENT DE PEGO (2012). *Pego. Municipi turístic familiar*. Impremta: Quinta impressió S.L Edició: 2012.

Web:

AJUNTAMENT DE PEGO. *Agenda 21 local de Pego*. Diagnostico en tomos 1,2 y 3.
< <https://goo.gl/aag2QS> > [Consulta: 15/05/2017]

BOLITA DEL MUNDO. *Características de las rutas de senderismo/excursionismo*.
<<https://goo.gl/Qf78kT>> [Consulta 17/06/2017]

CANFALI MARINA ALTA. *La confederacion hidrogràfica alerta del alto riesgo de inundacions en la comarca*. Noticias marina alta <<https://goo.gl/gDqv63>> [Consulta: 04/07/2017]

CENTRE EXCUSIONISTA DE PEDREGUER. *Tipus de senders*.
<<https://goo.gl/Dm4U2s>> [Consulta: 17/06/2017]

CLIMATE-DATA.ORG. <<https://goo.gl/h4M8zi>> [Consulta: 04/07/2017]

CONSELLERIA DE TURISME. *La Marina Alta litoral*. Plan de espacios turísticos de la Comunidad Valenciana. <<https://goo.gl/32GcYV>> [Consulta: 22/02/2017]

COSTA BLANCA. *Turismo Costa Blanca*. <<https://goo.gl/3DVcvg>> [Consulta: 06/02/2017]

DEFINICION.DE. *Definición de ruta turística*. <<https://goo.gl/DDo5JF>> [Consulta: 16/06/2017]

DENIA TURISMO. *Naturaleza y deportes*. Denia the city of gastronomy.
<<https://goo.gl/w1DtNn>> [Consulta: 23/02/2017]

DEVELOPING SPORTS TOURISM *An eGuide for Destination Marketers and Sports Events Planners*. Author: Stephen D. Ross. <<https://goo.gl/aSfrTG>> [Consulta: 08/07/2017]

ESPACIO RURAL. *Casa rurales Marina Alta, Alicante*. Tú mejor guía de turismo rural y casas rurales. <<https://goo.gl/PNZsRv>> [Consulta: 23/02/2017]

FEDERACIÓN TINERFEÑA DE MONTAÑISMO. *Senderos*. <<https://goo.gl/bhSuZv>> [Consulta: 17/06/2017]

GUIA FITNESS. *Tipos de senderos homologados*. <<https://goo.gl/ZonT5R>> [Consulta: 16/06/2017]

HIPERTEXT. NET. *Sistema de recomendaciones: herramientas para el filtrado de información en internet*. Autores: Herrera-Viedma E., Porcel C. i Hidalgo L. <<https://goo.gl/tgxuJG>> [Consulta: 11/07/2017]

LA MARINA PLAZA. *Espacios naturales en la Marina Alta, la gran oportunidad*. Economía y turismo. <<https://goo.gl/VzGkgN>> [Consulta: 23/02/2017]

LA VALL DE GALLINERA. *Per camins de moriscos i mallorquins*. Autores: Vicent morera i Juanjo Ortolà. <<https://goo.gl/j6rskW>> [Consulta: 05/07/2017]

ONLINE DICTIONARY. *Turisme actiu*. <<https://goo.gl/CTJGzL>> [Consulta: 05/07/2017]

PEGO I LES VALLS <<https://goo.gl/WHDbOv>> [Consulta: 05/07/2017]

TOURISM & MORE. *The family vacation*. <<https://goo.gl/8jvtZJ>> [Consulta: 05/07/2017]

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS-PUEBLA. *Sistemas de recomendaciones*. <<https://goo.gl/CPDELn>> [Consulta: 13/07/2017]

UPCOMMONS. *Diseño e implementación de un sistema de recomendaciones*. Trabajo de final de grado. Autor: Sergio Martinez Lopez. <<https://goo.gl/V8aTw>> [Consulta: 29/07/2017]

YOSEMITE NATIONAL PARK. *National Park service*. <<https://goo.gl/UWPhPo>> [Consulta: 06/02/2017]

10. INDEXS

10.1 INDEX D'IL·LUSTRACIONS

Il·lustració 1: Característiques ruta 1.....	22
Il·lustració 2: Característiques ruta 2.....	22
Il·lustració 3: Característiques ruta 3.....	22
Il·lustració 4: Característiques ruta 4.....	23
Il·lustració 5: Característiques ruta 5.....	23
Il·lustració 6: Característiques ruta 6.....	23
Il·lustració 7: Característiques ruta 7.....	24
Il·lustració 8: Característiques ruta 8.....	24
Il·lustració 9: Característiques ruta 9.....	24
Il·lustració 10: Característiques ruta 10.....	25
Il·lustració 11: Característiques ruta 11.....	25
Il·lustració 12: Característiques ruta 12.....	25
Il·lustració 13: Característiques ruta 13.....	26
Il·lustració 14: Característiques ruta 14.....	26
Il·lustració 15: Marca senders GR.....	30
Il·lustració 16: Marca senders PR.	30
Il·lustració 17: Marca senders SL.....	31

10.2 INDEX DE GRÀFIQUES

Gràfica 1: Climograma de Pego. Fuente Agenda 21	5
---	---

10.3 INDEX DE TAULES

Taula 1: Paràmetres de les rutes. Elaboració pròpia.....	35
Taula 2: Èpoques, accessibilitat i mitjans de transport. Elaboració pròpia.....	36
Taula 3: Valors dels paràmetres. Elaboració pròpia.....	37
Taula 4: Valor dels paràmetres.2. Elaboració pròpia.....	39
Taula 5: Resultats entrevistes. Elaboració pròpia.	40
Taula 6: Resultats perfil usuari 1. Elaboració pròpia.	40
Taula 7: Llista de rutes de més a menys recomanada. (Usuari 1). Elaboració pròpia. 41	
Taula 8: Resultats segon entrevistat. Elaboració pròpia.....	42
Taula 9: Llista de rutes de més a menys recomanada. (Usuari 2). Elaboració pròpia. 43	

11. ANNEXES

**11.1.ANNEXE 1: RUTES, ACTIVITATS COMPLEMENTARIES I
RECOMANACIONS PER ALS VISITANTS.**

11.2.ANNEXE 2: MUNICIPIIS DE LES VALLS.