



**TAULES DE VULNERABILITAT. Puntuació total: 95**

Si elimineu algun ítem caldrà que modifiqueu la puntuació màxima total per calcular el percentatge per fer el gràfic del risc.

**1. VULNERABILITAT FÍSICA**

Podeu buscar la informació a Google Maps. Algun dels ítems són difícils de trobar. Intenteu de trobar el màxim d'informació amb relació a la zona on hi ha el volcà, però en els casos que no en trobeu podeu fer **estimacions** basades en les dades generals dels països de l'enllaç que hi ha a continuació i de la informació que trobeu sobre el vostre volcà.

<https://www.nationsencyclopedia.com/> Encyclopedia of the nations

**Tipus de construcció**

En un radi de <b>5 km</b> del cràter principal.	Puntuació	Puntuació màxima
Si més del 50% són cases de fusta, cabanes, masies o cases similars, autocaravanes, cases indígenes, llocs no construïts expressament per viure-hi, cases improvisades	3	3
Si més del 50% són cases d'obra, cases aïllades o adossades, cases petites de poble	2	
Si més del 50% són cases reforçades, cases de pisos aïllades, blocs de cases	1	

En un radi de <b>10 km</b> del cràter principal.	Puntuació	Puntuació màxima
Si més del 50% són cases de fusta, cabanes, masies o cases similars, autocaravanes, cases indígenes, llocs no construïts expressament per viure-hi, cases improvisades	3	3
Si més del 50% són cases d'obra, cases aïllades o adossades, cases petites de poble	2	
Si més del 50% són cases reforçades, cases de pisos aïllades, blocs de cases	1	

En un radi de <b>30 km</b> del cràter principal.	Puntuació	Puntuació màxima
Si més del 50% són cases de fusta, cabanes, masies o cases similars, autocaravanes, cases indígenes, llocs no construïts expressament per viure-hi, cases improvisades	3	3
Si més del 50% són cases d'obra, cases aïllades o adossades, cases petites de poble	2	
Si més del 50% són cases reforçades, cases de pisos aïllades, blocs de cases	1	

Risc volcànic:  
Tots els volcans són iguals?



En un radi de <b>100 km</b> del cràter principal.	Puntuació	Puntuació màxima
Si més del 50% són cases de fusta, cabanes, masies o cases similars, autocaravanes, cases indígenes, llocs no construïts expressament per viure-hi, cases improvisades	3	3
Si més del 50% són cases d'obra, cases aïllades o adossades, cases petites de poble	2	
Si més del 50% són cases reforçades, cases de pisos aïllades, blocs de cases	1	

## 2. VULNERABILITAT SISTÈMICA, Línies vitals

### 2.1. Redundància

En aquest cas com major sigui el nombre d'instal·lacions o serveis que hi hagi a la zona menor serà el risc, perquè es podrà respondre més ràpidament i/o atendre a més persones, o bé es disposarà de recursos si alguna de les instal·lacions o algun servei és destruït o no s'hi pot accedir. Per això si n'hi ha menys el valor que assignarem serà major.

Instal·lacions crítiques: oficines governamentals, escoles, instal·lacions de lleure.	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat d'instal·lacions crítiques és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat d'instal·lacions crítiques és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

Serveis i centres d'emergència: instal·lacions de protecció civil, comissaries de policia, estacions de bombers, hospitals, exèrcit.	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de serveis i centres d'emergència és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de serveis i centres d'emergència és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

Infraestructures energètiques: centrals elèctriques, línies d'electricitat, gas, petroli.	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de mitjans de transport és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de mitjans de transport és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

Infraestructures hidràuliques: preses, dipòsits d'aigua, vies navegables.	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat d'infraestructures hidràuliques és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat d'infraestructures hidràuliques és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

## Risc volcànic: Tots els volcans són iguals?



<b>Infraestructures de comunicació: ràdio, televisió, telèfon, internet, línies.</b>	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat d'infraestructures de comunicació és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de l'apartat d'infraestructures de comunicació és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

<b>Transport: aeroports, rutes aèries, estacions de tren, vies de tren, autopistes, carreteres nacionals i ports.</b>	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de mitjans de transport és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de mitjans de transport és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

### 2.2. Accessibilitat per mitjans de transport a:

En aquest cas també com major sigui el nombre de mitjans de transport que hi hagi en relació a cada tipologia de servei menor serà el risc, perquè es podrà respondre més ràpidament i/o atendre a més persones. I si algun dels mitjans de transport és destruït o queda inhabilitat hi haurà més maneres d'accedir als serveis. Per això si n'hi ha menys el valor que assignarem serà major.

<b>Mitjans de transport per arribar a les instal·lacions crítiques: oficines governamentals, escoles, instal·lacions de lleure.</b>	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de mitjans de transport que permeten l'accés a les instal·lacions crítiques és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de mitjans de transport que permeten l'accés a aquestes instal·lacions és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

<b>Serveis i centres d'emergència: instal·lacions de protecció civil, comissaries de policia, estacions de bombers, hospitals, exèrcit.</b>	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de mitjans de transport que permeten l'accés a serveis i centres d'emergència és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de mitjans de transport que permeten l'accés a serveis i centres d'emergència és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

<b>Infraestructures energètiques: centrals elèctriques, línies d'electricitat, gas, petroli.</b>	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de mitjans de transport que permeten l'accés a les infraestructures energètiques és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de mitjans de transport que permeten l'accés a les infraestructures energètiques és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	



<b>Infraestructures hidràuliques: preses, dipòsits d'aigua, vies navegables.</b>	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de mitjans de transport per accedir a infraestructures hidràuliques és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de mitjans de transport per accedir a infraestructures hidràuliques és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

<b>Infraestructures de comunicació: ràdio, televisió, telèfon, internet, línies.</b>	Puntuació	Puntuació màxima
Si la quantitat de mitjans de transport per accedir a infraestructures de comunicació és igual o menor que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	1	1
Si la quantitat de mitjans de transport per accedir a infraestructures de comunicació és major que 1 en un radi de 100 km del cràter principal	0	

### 2.3. Volcans propers

Volcans situats a una distància de:	Puntuació	Puntuació màxima
Fins a 10 km del cràter principal	2	2
Fins a 100 km del cràter principal	1	

### 3. VULNERABILITAT SOCIAL

Cal que intenteu de trobar el màxim d'informació amb relació a la zona on hi ha el volcà, però algun dels ítems són difícils de trobar. En els casos que no en trobeu podeu fer **estimacions** basades en les dades generals dels països a partir de l'enllaç anterior i també d'aquest que hi ha a continuació.

<http://es.zhujiworld.com/>

**Si el % de la població és.... En cada cas cal veure a quin valor correspon el % trobat i indicar la puntuació corresponent al costat de la descripció de cada ítem. Un màxim de 10 punts per cada ítem. Si tots els valors tinguessin el màxim el total de l'apartat seria 60.**

En alguns aspectes, com trobar el percentatge de població en atur, proveu de buscar-ho en diferents idiomes segons les zones del món: unemployment, desempleo, chômage, disoccupazione, desempleo, etc. Sovint trobareu taules que us ajudaran a trobar les dades. El mateix podeu fer en el cas d'altres ítems.

Per trobar informació sobre el percentatge d'ètnies aborígens dels països podeu buscar "grups ètnics" i posar el nom del país. Es tracta d'una dada difícil de trobar, però la idea és que us adoneu de la proporció de població aborigen, perquè cal tenir-la en compte a l'hora de realitzar les labors d'informació a la població. Cal establir canals de comunicació entre els científics i la totalitat de la població que viu al voltant del volcà i és per això que cal conèixer-ne les característiques.

Risc volcànic:  
Tots els volcans són iguals?



Ítems a estudiar		Puntuació	Valors de referència	
Edat	% de la població és menor de 5 anys		0 = 0	60 = 6
	% de la població és major de 60 anys		10 = 1	70 = 7
Grups ètnics (% de població indígena)			20 = 2	80 = 8
Població en atur			30 = 3	90 = 9
Població amb discapacitats			40 = 4	100 = 10
Població analfabeta/il·litrada			50 = 5	

#### 4. VULNERABILITAT ECONÒMICA.

Cal que intenteu de trobar el màxim d'informació amb relació a la zona on hi ha el volcà, però si no en trobeu podeu fer estimacions basades en les dades generals dels països a partir de l'enllaç anterior i també d'aquest que hi ha a continuació.

<http://es.zhujiworld.com/>

**Cal anar sumant els valors segons els km de radi en què no hi ha diversificació d'activitats. Si no hi ha cap d'aquestes activitats a 100 km de radi, el valor total de l'apartat serà 10.**

**Diversificació de les activitats econòmiques: agricultura, ramaderia, silvicultura, pesca, mineria, indústria o turisme.**

	Puntuació	Puntuació màxima 10
Si no se'n fa cap o només hi ha una d'aquestes activitats a <b>5 km</b> de radi del cràter principal		4
Si no se'n fa cap o només hi ha una d'aquestes activitats a <b>10 km</b> de radi del cràter principal		3
Si no se'n fa cap o només hi ha una d'aquestes activitats a <b>30 km</b> de radi del cràter principal		2
Si no se'n fa cap o només hi ha una d'aquestes activitats a <b>100 km</b> de radi del cràter principal		1
Suma total de vulnerabilitat econòmica (màxim 10 punts):		