

# InDret

*Alerta, nens! Responsabilitat per culpa  
i diversitat de víctimes*

**Juan-José Ganuza**

**Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales  
Universitat Pompeu Fabra**

**Fernando Gómez**

**Facultat de Dret  
Universitat Pompeu Fabra**

**Working Paper n°: 163  
Barcelona, octubre de 2003**

[www.indret.com](http://www.indret.com)

### Abstract

*És un fet fàcilment comprovable que no tots ens podem permetre ser igual de cauts davant l'eventualitat de patir un accident. Els costos de precaució que pesen sobre els qui poden ser víctimes varien de forma significativa (penseu en els nens o minusvàlids, entre d'altres). Tot i això, en la ja molt extensa literatura d'anàlisi econòmica del Dret sobre els accidents no sembla haver-se prestat gaire atenció al problema de la interacció estratègica en situacions en les quals el causant i la víctima escullen simultàniament el nivell de precaució a adoptar i en les quals els costos de precaució de les víctimes difereixen entre si, tot i que el fet que els costos de precaució variïn en funció del tipus de víctima és, com ja s'ha advertit, un factor rellevant en múltiples situacions.*

*En aquest treball intentarem cobrir aquesta llacuna en el tractament econòmic del Dret de danys. En primer lloc, caracteritzem la regulació òptima dins el model general d'accidents bilaterals quan hi ha dos tipus de víctimes segons el seu cost de precaució: els danys resultants de l'accident són idèntics per a ambdues, però el cost d'adoptar les mesures de precaució és més alt per a un tipus de víctima que per a l'altre. Els esforços en precaució realitzats per la víctima i pel causant són substitutius amb la qual cosa si hi ha informació perfecta ("First best", la solució més eficient) el nivell de precaució que el causant decideix adoptar ha de ser superior com més gran sigui el cost per la víctima. Ens ocupem de l'escenari en el qual el causant, en adoptar les mesures de precaució, no té mitjans per conèixer el tipus de víctima a qui s'enfronta, però aquesta dada pot ser verificada a posteriori pels tribunals. En aquest cas, no és possible aconseguir la solució perfectament eficient a través de regles de responsabilitat, en concret, no és possible aconseguir-la amb la utilització d'una regla de negligència basada en els nivells de precaució eficients.*

*En la "segona solució eficient" ("second best") el causant adopta un nivell de precaució intermedi mentre que els dos tipus de víctimes reaccionen de la forma més adequada a aquest nivell intermedi. Aquesta solució pot aconseguir-se fàcilment mitjançant una fórmula de negligència que imposi als potencials causant precisament aquest nivell de precaució de la "segona solució eficient". Tot i això, els tribunals no poden aconseguir la "segona solució eficient" utilitzant una regla de negligència amb els nivells de precaució diversificats de la solució més eficient.*

*En base a això, a continuació examinarem la situació en la qual no és possible distingir perfectament el tipus de víctima, és a dir, situacions en les quals es té coneixement imperfecte (o, simplement, és impossible conèixer el tipus de víctima). Descriuim la solució òptima en aquest supòsit i analitzem les alternatives legals quan els tribunals no poden verificar amb seguretat les declaracions dels causants relatives a si coneixien o no el tipus de víctima abans d'adoptar un determinat nivell de precaució. Contràriament al que podríem pensar, demostrem que no hi ha cap diferència entre la ingenuïtat i la desconfiança per part dels tribunals: quan els tribunals utilitzen una regla de confiança absoluta i quan la regla és de total desconfiança respecte aquestes declaracions, els efectes sobre la conducta són els mateixos.*

*Finalment, relacionem les conclusions obtingudes del model amb les normes i doctrines existents en els ordenaments jurídics tant del Common Law com del Civil Law i analitzem algunes possibles explicacions del perquè els Tribunals són proclius a modificar els estàndards de precaució del causant en funció del tipus de víctima, fins i tot quan la probabilitat que el causant observés la classe de víctima en qüestió és molt baixa.*

## *Sumari*

### 1. Introducció

### 2. El model

2.1. La solució eficient (First best solution)

2.2. La "segona solució eficient" (Second best solution)

### 3. Solucions amb una regla de culpa o negligència

3.1. Regla de negligència modificada i coneixement del tipus de víctima

3.2. Regla de negligència uniforme i ignorància del tipus de víctima

### 4. Coneixement imperfecte del tipus de víctima

4.1. El cas de referència

4.2. Oportunisme del causant

a) Plena confiança

b) Plena desconfiança

### 5. Implicacions del model i l'aplicació de la regla de la culpa o negligència

5.1. Accidents simultanis en els quals es pot conèixer el tipus de víctima

5.2. Accidents simultanis i impossibilitat de conèixer el tipus de víctima

### 6. Extensions i conclusions

### Apèndix

### Bibliografia

## 1. Introducció

El model econòmic general d'accidents i responsabilitat civil, en la versió més simple, assumeix un món format per una població homogènia de causants i víctimes potencials: es considera que els potencials causants són idèntics en relació als beneficis derivats de la seva activitat eventualment danyosa, als costos d'adoptar mesures de precaució i a la seva riquesa. El mateix succeeix amb les víctimes, perquè habitualment se suposa que són perfectament intercanviables des de qualsevol punt de vista. SHAVELL (1987) i SCHÄFER/SCHÖNENBERGER (1998) són sòlides referències per a l'estudi d'aquest model econòmic general.

Tot i això, en molts accidents del món real no es compleixen aquests supòsits, perquè tant el causant com la víctima formen part d'una població heterogènia de potencials causants i de potencials víctimes. Alguns causants obtenen més, en alguns casos molts més, beneficis que altres en realitzar una activitat que pot causar danys a terceres persones. Altres causants afronten més, o molts més, costos en l'adopció de mesures de precaució que altres. Al seu torn, alguns causants són més rics o molt més rics que altres.

Aquestes desviacions dels supòsits bàsics ja han estat, en gran part, analitzades en la literatura de l'anàlisi econòmica del dret.

L'heterogeneïtat de causants en relació a la seva habilitat i al cost d'adoptar mesures de precaució, també ha estat analitzada des d'una perspectiva econòmica. De la mateixa manera, els beneficis i costos d'utilitzar estàndards de precaució mitjans o generals en comptes d'estàndards individualitzats i subjectius també han estat degudament tractats en treballs previs: LANDES i POSNER (1987), SHAVELL (1987), SCHWARTZ (1989), MICELI (1997), EDLIN (1998). També s'han estudiat les diferències en la riquesa dels diferents causants i el seu impacte en les regles de responsabilitat (ARLEN (1992), LANDES i POSNER (1987) i SEGERSON (1995))<sup>1</sup>.

Però la qüestió relativa a l'heterogeneïtat de les víctimes ha rebut menys atenció en la literatura. El tractament més extens de l'heterogeneïtat de les víctimes s'ha centrat en el dany patit per la víctima. LANDES i POSNER (1987), MICELI (1997) i, sobretot, KAPLOW i SHAVELL (1996) han analitzat, en presència de víctimes heterogènies, la utilització de la compensació mitjana enfront de la compensació individualitzada del dany patit.

Però les víctimes no es diferencien únicament pel dany que són susceptibles de patir si ocorre l'accident; tampoc tenen la mateixa habilitat, ni els costa el mateix adoptar mesures de precaució. Per a determinades classes de víctima, algunes (o moltes) mesures per reduir la probabilitat que ocorri un accident són més costoses que per a altres. Pensem, per exemple, en els nens en comparació amb els adults. L'adopció de mesures de precaució és, en la majoria d'activitats en les quals el participant en pot sortir danyat, més costosa pels nens que pels adults. No córrer a les voreres, parar-se a mirar si vénen cotxes abans de creuar el carrer, utilitzar determinades eines amb força i habilitat, o abstenir-se d'entrar il·legalment en una propietat privada que promet certa emoció o diversió, és, per regla general, més fàcil pels adults que pels nens. Pels nens per

---

<sup>1</sup> La utilització de la responsabilitat extracontractual com un mecanisme de redistribució també s'ha tractat àmpliament en la literatura tot i que amb objectius diferents, tant teòrics com de política jurídica: KAPLOW i SHAVELL (1994, 2000), SANCHIRICO (2000, 2001) i AVRAHAM, FORTUS i LOGUE (2002).

sota d'una certa edat i en determinades activitats, fins i tot les precaucions més elementals són molt costoses d'adoptar.

El fet que els costos d'adoptar mesures de precaució siguin diferents afecta, com és lògic, a la determinació dels nivells de precaució òptims. Si es mantenen constants la resta de factors, com més elevat sigui el cost d'adoptar mesures de precaució per a la víctima, menor hauria de ser el nivell òptim de precaució. Aquest és un fet que la majoria d'ordenaments jurídics reconeixen: el nivell de precaució que s'exigeix als menors d'edat és inferior a l'exigit als adults. Així, fins i tot essent "general" o "objectiu" i tenint en compte que no s'analitzen les habilitats ni les condicions individuals de cada nen, el nivell de precaució estàndard per a un nen no és l'exigit a un adult, sinó el típic d'un nen d'aquesta edat. Mostres d'aquesta actitud en diferents ordenaments jurídics (tant en sistemes de *Common Law* com de *Civil Law*) poden trobar-se a VON BAR (1998) i a PROSSER i KEETON (1984).

En el model d'accidents bilaterals, si les mesures de precaució dels causants i les víctimes estan correlacionades (són substitutives, per exemple) com més baix sigui el nivell de precaució òptim d'un grup de potencials víctimes, major és el nivell de precaució òptim per al causant. A més a més, la qüestió relativa a la interacció entre víctimes heterogènies i el causant quan escullen simultàniament el nivell de precaució no ha estat tractada en la literatura d'anàlisi econòmica del dret, que ha restringit la seva atenció, explícitament i implícita, als accidents unilaterals, a la responsabilitat objectiva o a ambdues.

La finalitat del treball és, precisament, analitzar la interacció entre els nivells de precaució que adopten les víctimes heterogènies i el causant en un règim de responsabilitat per culpa i com l'aplicació de les diferents solucions jurídiques pot acostar-nos, en major o menor mesura, als nivells òptims de precaució tant per a les víctimes com per als causants.

L'estructura és la següent: en la secció 2a presentem el model i descrivim la solució eficient i la "segona solució eficient". En la secció 3a examinem algunes de les opcions per aconseguir-les utilitzant una regla de negligència que defineixi els nivells de precaució procedents. En la secció 4a s'analitzen les solucions òptimes i les solucions legals quan el causant pot observar el tipus de víctima amb probabilitat positiva però inferior a 1. La secció 5a analitza les implicacions principals del model en l'aplicació d'una regla de negligència i les compara amb les regles i doctrines existents en els diferents ordenaments jurídics. Concloem discutint l'abast i les implicacions del model.

## 2. El model

Estudiem el model d'un accident bilateral en el qual tant el comportament del causant com el de la víctima afecten la probabilitat de l'accident, tenint en compte que hi ha diferents tipus de víctimes. En particular, considerem que hi ha dos tipus de víctima,  $\theta_1$  i  $\theta_2$ . La probabilitat *ex ante* de què la víctima sigui del tipus  $\theta_1$  és  $\alpha$  i de què sigui del tipus  $\theta_2$  és  $1-\alpha$ . Suposem que els actors són neutrals al risc i que és costós pel causant i per la víctima adoptar mesures de precaució. Sigui  $C(x)$  el cost de l'esforç en precaució pel causant,  $x$ . Suposem que  $\frac{\partial C(x)}{\partial x} > 0$  i que

$\frac{\partial^2 C(x)}{\partial x^2} > 0$ . Tot i que el dany resultant de l'accident és idèntic per ambdós tipus de víctimes,  $D$ , els seus costos de precaució,  $y$ , són diferents per a cada una d'elles,  $C(y, \theta)$ . Suposem que  $\theta_2 > \theta_1$  i que  $\frac{\partial C(y, \theta)}{\partial y} > 0$ ,  $\frac{\partial C(y, \theta)}{\partial \theta} > 0$  i  $\frac{\partial^2 C(y, \theta)}{\partial \theta \partial y} > 0$ . Finalment, la probabilitat de què ocorri un accident depèn de les mesures de precaució adoptades per la víctima  $y$  i pel causant  $x$ ,  $p(x, y)$ . Suposem que  $\frac{\partial p(x, y)}{\partial y} < 0$ ,  $\frac{\partial^2 p(x, y)}{\partial y^2} > 0$ ,  $\frac{\partial p(x, y)}{\partial x} < 0$ ,  $\frac{\partial^2 p(x, y)}{\partial x^2} > 0$  i que els esforços en precaució de la víctima i del causant són substitutius  $\frac{\partial^2 p(x, y)}{\partial x \partial y} > 0$ . Al seu torn, suposem que els ordenaments jurídics regulen el comportament mitjançant l'ús de regles de negligència, que són aplicades pels tribunals.

### 2.1. La solució eficient (First best solution)

Comencem descrivint la solució eficient: el causant pot conèixer el tipus de víctima abans d'escollir el nivell de precaució que adoptarà.

$$\text{Max}_{x_1, x_2, y_1, y_2} \alpha [-p(x_1, y_1)D - C(x_1) - c(y_1, \theta_1)] + (1 - \alpha) [-p(x_2, y_2)D - C(x_2) - C(y_2, \theta_2)]$$

El següent lema mostra, com s'anticipà, que la víctima pitjor posicionada (els costos d'adoptar mesures de precaució de la qual són els més elevats) adoptarà un nivell de precaució inferior, la qual cosa és intuïtivament plausible atès el cost superior del tipus de víctima  $\theta_2$ .

**Lema 1**  $y_1^* > y_2^*$

Com que hem suposat que els esforços en precaució del causant i de la víctima són substitutius, el següent lema és una conseqüència directa del lema 1: en el nivell òptim, l'esforç en precaució del causant és superior com més elevats siguin els costos de la víctima.

**Lema 2**  $x_1^* < x_2^*$

## 2.2. La “segona solució eficient”(Second best solution)

En la segona solució eficient “*second best*”, el causant no pot conèixer el tipus de víctima i per això adopta el mateix nivell de precaució per a ambdues.

$$\text{Max}_{x_1, y_1, y_2} \quad \alpha[-p(x, y_1)D - C(y_1, \theta_1)] + (1 - \alpha)[-p(x, y_2)D - C(y_2, \theta_2)] - C(x)$$

Atès que els costos d'ambdues víctimes són diferents, la víctima menys capacitada per adoptar mesures de precaució exerceix uns esforços en precaució inferiors, de forma semblant al que succeeix amb la solució eficient.

**Lema 3**  $y_1^{**} > y_2^{**}$

El següent lema explica que la “segona solució eficient” condueix al causant, com és desitjable, a adoptar un nivell de precaució intermedi. A més a més, l'esforç en precaució és creixent amb la probabilitat de trobar-se, *ex ante*, amb una víctima amb costos de precaució elevats.

**Lema 4**  $x^{**} \in [x_1^*, x_2^*]$  i decreix amb  $\alpha$ . Si  $\alpha = 1$  aleshores  $x^{**} = x_1^*$ , si  $\alpha = 0$  aleshores  $x^{**} = x_2^*$

A més a més, atès que el causant du a terme uns esforços en precaució intermedis i que els esforços en precaució de la víctima i causant són substitutius, la víctima menys hàbil incrementa els seus esforços en precaució mentre que la més hàbil els redueix.

**Lema 5**  $y_1^{**} < y_1^*$  i  $y_2^{**} > y_2^*$

Cal destacar que la situació de les víctimes més mal posicionades és millor en la solució eficient ja que, en la “segona solució eficient”, els esforços en precaució del causant es redueixen i, per tant, les víctimes es veuen obligades a incrementar la seva precaució per compensar la reducció.

### 3. Solucions amb una regla de culpa o negligència

#### 3.1. Regla de negligència modificada i coneixement del tipus de víctima

Iniciem l'anàlisi amb el cas més simple, quan el causant pot observar el tipus de víctima. Mostrarem que una regla de negligència modificada en funció del tipus de víctima pot conduir-nos a la primera solució eficient. Aquesta regla estableix dos nivells de precaució diferents, segons la víctima sigui d'un o altre tipus, i obliga al causant a pagar pels danys  $D$  si ocorre l'accident i els seus esforços en precaució foren inferiors a  $\bar{x}_i$ , on  $i$  és el tipus de víctima.

**Lema 6** Si  $\bar{x}_1 = x_1^*$  i  $\bar{x}_2 = x_2^*$  una regla de negligència modificada condueix a la solució eficient (replika els resultats del *first best*).

Així, d'acord amb el lema 6, si els tribunals són capaços de determinar els nivells de precaució òptims per al causant en relació amb cada tipus de víctima, una regla de negligència modificada condueix directament a la solució eficient sempre i quan el causant pugui tenir coneixement del tipus de víctima prèviament a l'adopció de les mesures de precaució.

#### 3.2. Regla de negligència uniforme i ignorància del tipus de víctima

Si el causant no pot conèixer el tipus de víctima, una regla de negligència modificada no sembla, en principi, una bona alternativa en termes d'eficiència. Una regla de negligència uniforme, en canvi, proporciona l'efecte desitjat, tot i que tampoc permet aconseguir el millor dels móns possibles. Si la regla de la culpa estableix un únic nivell de precaució  $\bar{x}$  que coincideix amb el nivell de precaució del causant en la "segona solució eficient", podem, per tant, aconseguir aquesta "segona solució eficient" amb facilitat. En aquest cas no és possible arribar a la solució més eficient, perquè el causant no pot conèixer el tipus de víctima, però, tal i com mostra el següent lema, mitjançant una regla de negligència uniforme (que combina, d'acord amb les probabilitats esperades, el millor per a l'un i l'altre tipus de víctima) pot aconseguir-se la "segona solució eficient".

**Lema 7** Si  $\bar{x} = x^{**}$ , mitjançant una regla de negligència uniforme s'assoleix la segona solució eficient.



#### 4. Coneixement imperfecte del tipus de víctima

##### 4.1. El cas de referència

Suposem que el causant pot observar el tipus de víctima amb una probabilitat de  $\sigma$ , que és una probabilitat coneguda. Al seu torn, suposem que les víctimes no saben si el causant pot conèixer les seves característiques<sup>2</sup>. Tenint en compte aquestes restriccions d'informació, la solució eficient és el resultat del següent problema de maximització en el qual  $x_N$  és l'esforç intermedi realitzat pel causant quan no té coneixement del tipus de víctima:

$$\begin{aligned} & \text{Max} \\ & \sigma \left[ \alpha \left[ -p(x_1, y_1)D - C(x_1) \right] + (1 - \alpha) \right] + \left[ (1 - \alpha) \left[ -p(x_2, y_2)D - c(x_2) - C(y_2, \theta_2) \right] \right] + \\ & x_1, x_2, x_N, y_1, y_2 \\ & (1 - \sigma) \left[ -\alpha p(x_N, y_1)D - (1 - \alpha) p(x_N, y_2)D - C(x_N) \right] - \alpha C(y_1, \theta_1) - (1 - \alpha) C(y_2, \theta_2) \end{aligned}$$

Noteu que si  $\sigma = 1$  ens trobem davant el mateix problema que en la primera solució eficient, mentre que si  $\sigma = 0$ , el problema coincideix amb el de la "segona solució eficient". El lema exposat a continuació representa la solució a aquest problema.

**Lema 8**  $x_1^* < x_1^{*N} < x_N^{*N} < x_2^{*N} < x_2^*$  i  $y_1^* > y_1^{*N} > y_1^{**} > y_2^{**} > y_2^*$ .

La solució eficient en el cas que no es conegui perfectament el tipus de víctima consisteix en que les víctimes adoptin nivells de precaució intermedis (anomenats  $y_1^{*N}$  i  $y_2^{*N}$ ) situats entre la solució eficient i la "segona solució eficient". Així, quan el causant sàpiga el tipus de víctima adoptarà ( respecte al primer òptim, la solució més eficient) menys precaució si els costos d'aquesta són alts i més precaució en cas contrari. Si el causant no pot saber quin tipus de víctima es trobarà escollirà un nivell de precaució intermedi, de forma semblant a la "segona solució eficient".

Si els tribunals poden verificar si el causant, en efecte, tingué o no coneixement del tipus de víctima és fàcil aconseguir aquesta solució utilitzant una regla de negligència, que pot formular-se de dues maneres:

- a) Si el causant ha observat el tipus de víctima, ha de ser una regla de negligència modificada basada en el tipus de víctima, com ocorre en la solució eficient. Aquesta regla de negligència modificada estableix dos nivells de precaució diferents en funció

<sup>2</sup> Noteu que quan les víctimes saben si el causant pot conèixer les seves característiques arribem a la solució eficient (si el causant està informat) o a la "segona solució eficient" (si el causant no ho està).

del tipus de víctima i el causant ha de pagar uns danys  $D$  si l'accident ocorre i els seus esforços en precaució foren inferiors a  $\bar{x}_i$ , on  $i$  és el tipus de víctima. Els nivells de precaució han de ser  $\bar{x}_1 = x_1^{*N}$  i  $\bar{x}_2 = x_2^{*N}$ .

- b) si el causant no tingué coneixement sobre el tipus de víctima, ha de ser una regla de negligència que exigeixi un únic nivell de precaució  $\bar{x} = x_N^{*N}$ .

#### 4.2. Oportunisme del causant

En aquest apartat analitzem un supòsit més realista: la informació prèvia és imperfecta i els tribunals no poden verificar si el causant tingué coneixement del tipus de víctima. Concretament, volem analitzar el següent joc, en el qual la seqüència d'accions és:

1. Els tribunals determinen els nivells de precaució exigits.
2. El tipus de víctima i la possibilitat del causant d'observar el tipus de víctima són factors que vénen determinats per la natura.
3. Els causants i les víctimes escullen el nivell de precaució.
4. L'accident ocorre o no, en funció dels nivells de precaució adoptats i de la probabilitat d'aquest.
5. En cas d'accident, el causant declara si observà el tipus de víctima i els tribunals realitzen el judici de responsabilitat basant-se en la declaració (segons l'actitud de confiança o desconfiança vers el causant que posteriorment s'exposarà), el tipus de víctima i la regla de negligència.

Solucionem aquest joc per inducció retrospectiva. Ens fixem, en primer lloc, en el judici de responsabilitat per part dels tribunals per, posteriorment, analitzar l'elecció del nivell de precaució  $i$ , finalment, els nivells òptims de precaució establerts pels tribunals.

Considerem que els tribunals poden utilitzar un sistema de negligència modificada que estableixi tres nivells de precaució procedents: un nivell de precaució elevat per als causants que saben que la víctima té costos alts,  $x_2$ ; un nivell de precaució baix per a aquells causants que saben que el cost de la víctima és baix,  $x_1$ , i un nivell intermedi per als que són incapaços d'observar el tipus de víctima,  $x_N$ . Per tant, en aquest escenari hi ha un ampli espai per al comportament oportunista del causant, ja que pot observar que per la víctima el cost d'adoptar mesures de precaució és alt i posteriorment declarar (aspecte respecte el qual els tribunals no poden afirmar amb seguretat la seva veracitat o falsedat) que no sabia quin tipus de víctima era. Actuant així podria adoptar mesures de precaució inferiors i estalviar costos de precaució. En aquest context és decisiva l'actitud que adoptin els tribunals sobre la credibilitat de les declaracions dels

causants. Considerem que els tribunals poden inclinar-se per dues postures radicalment oposades:

1. Una de plena confiança en les declaracions dels causants
2. Una de plena desconfiança: els tribunals mai creuen les afirmacions dels causants quan hi ha la possibilitat de comportar-se de forma oportunista. Per tant, si el causant afirma que no podia conèixer el tipus de víctima i aquesta, efectivament, és una víctima amb un cost alt, els tribunals podrien exigir el nivell de precaució corresponent a una víctima de cost alt. En altres paraules, quan l'actitud adoptada pels tribunals sigui de desconfiança i les víctimes tinguin costos alts, als causants se'ls exigirà el nivell de precaució establert per a aquest tipus de víctimes (alt), independentment del fet que poguessin o no haver conegut realment el tipus de víctima.

#### a) Plena confiança

Si els tribunals consideren sempre certes les declaracions del causant quan afirma que no tingué coneixement sobre el tipus de víctima, si aquesta és de cost de precaució alt, el causant no adoptarà la precaució necessària en cap cas, ni tan sols en el supòsit que realment sabés que la víctima era de cost alt. Per tant, el causant mai adoptarà un nivell de precaució superior a l'exigit en casos de desconeixement,  $x_N$ . Així, els causants que observin el tipus de víctima, sigui de baix o alt cost, tenen una estratègia dominant: si observen que el cost de la víctima és baix, escolliran en tot cas  $x_1$ , mentre que, en cas contrari, sempre escolliran  $x_N$ .

Ens trobem davant un supòsit diferent dels supòsits típics d'informació asimètrica, perquè els problemes d'incentius del causant que no coneix els costos de la víctima (causant desinformat, d'ara endavant) són superiors als problemes d'incentius dels causants informats. Si tenim en compte, com hem suposat anteriorment, que els tribunals determinen  $(x_1, x_N, x_2)$  en funció de paràmetres poblacionals, els tribunals poden optar per tres estratègies diferents adoptant  $x_1$ ,  $x_N$  o un nivell intermedi entre ambdós  $x'(y)$ , on  $x'(y) \in \arg \max \{-(1-\alpha)p(x, y)D - C(x)\}$ . El causant desinformat escull entre les tres possibilitats en funció de les següents condicions:

1. El causant desinformat escull  $x_1$ , si el vector  $(x_1, x_N, y_2)$  compleix la següent condició:
  - (a)  $x_1 > x'(y_2)$  i  $-(1-\alpha)p(x_1, x_2)D - C(x_1) > -C(x_N)$

La segona part de la condició mostra que, en cas que la víctima tingui un cost alt, el causant prefereix escollir un nivell d'esforç inferior  $x_1$  i assumir el risc de pagar els danys que realitzar un nivell d'esforç intermedi  $x_N$  (establert pels tribunals i, en realitat, el nivell d'esforç màxim que els tribunals exigeixen si adopten una actitud de plena confiança) i evitar fer-se càrrec dels danys. La

primera part de la condició exclou l'adopció d'un nivell de precaució intermedi entre  $x_1$  i  $x_N$ . Anomenem  $H_1$  al conjunt de vectors  $(x_1, x_N, y_2)$  que compleixen aquesta condició.

2. El causant desinformat escull  $x'(y)$  si el vector  $(x_1, x_N, y_2)$  compleix la següent condició:

$$(a) x_1 < x'(y_2) \text{ i } -(1-\alpha)p(x'(y_2), y_2)D - C(x'(y_2)) > -C(x_N)$$

La segona part de la condició mostra que, enfront d'una víctima amb un cost alt, el causant prefereix realitzar un nivell d'esforç mitjà,  $x'(y_2)$ , i assumir el risc de pagar els danys que exercir un nivell de precaució intermedi (a la pràctica el superior, atesa la total credulitat dels tribunals)  $x_N$ . La primera part de la condició mostra que el causant preferirà incrementar el nivell de precaució amb la finalitat de reduir la probabilitat d'accident, ja que serà considerat responsable en cas que la víctima tingui costos de precaució alts. Anomenem  $H_2$  al conjunt de vectors  $(x_1, x_N, y_2)$  que compleixen aquesta condició.

3. El causant desinformat escull  $x_N$  si el vector  $(x_1, x_N, y_2)$  compleix una de les següents condicions:

$$a) x_1 \geq x'(y_2) \text{ i } -(1-\alpha)p(x_1, y_2)D - C(x_1) < -C(x_N), \text{ o}$$

$$b) x_1 < x'(y_2) \text{ i } -(1-\alpha)p(x'(y_2), y_2)D - C(x'(y_2)) < -C(x_N)$$

El causant prefereix adoptar el nivell d'esforç en precaució  $x_N$  i evitar fer-se càrrec dels danys, que adoptar un nivell inferior  $x_1$ , o un nivell intermedi entre  $x_1^*$  i  $x_N^*$  i pagar danys si ocorre l'accident i el cost de precaució de la víctima és alt. Anomenem  $H_3$  al conjunt de vectors que compleixen les condicions anteriors.

Les tres estratègies condueixen a tres equilibris diferents.

El primer equilibri és un equilibri conjunt parcial (*partial pooling equilibrium*) en el qual es troben els causants que no coneixen el tipus de víctima i els que tenen coneixement que les víctimes són de cost baix. Així, els nivells de precaució eficients en aquest equilibri s'obtenen del següent problema<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Noteu que no hi ha  $x_2$  en el problema de maximització ja que l'oportunisme condueix a  $x_N$ .

$$\begin{aligned} & \text{Max } \sigma \left[ \alpha \left[ -p(x_1, y_1)D - C(x_1) \right] + (1 - \alpha) \left[ -p(x_N, y_2)D \right] - C(x_2) \right] + \\ & x_1, x_N, y_1, y_2 \\ & (1 - \sigma) \left[ -\alpha p(x_1, y_1)D - (1 - \alpha) p(x_1, y_2)D - C(x_1) \right] - \alpha C(y_1, \theta_1) - (1 - \alpha) C(y_2, \theta_2) \\ & \text{s.a. } (x_1, x_N, y_2) \in H_1. \end{aligned}$$

A banda de la restricció de compatibilitat d'incentius, aquest problema reflexa el cas de referència de desconeixement del tipus de víctima, amb la restricció addicional  $x_1 = x_N$ . Per tant, el benestar és clarament inferior que en el cas de referència, caracteritzat en la secció 4.1.

El següent lema caracteritza la solució a aquest problema.

**Lema 9**  $x_1^{*N} < x_1^{*NE} < x_N^{*N}$ , i  $y_1^{*N} > y_1^{*NE}$  y  $x_2^{*NE} < x_2^{*N}$

La solució eficient en aquest equilibri (anomenada NE en aquest cas) és, en cas de desconeixement del tipus de víctima o víctima amb cost baix, un nivell de precaució intermedi ( $x_1^{*NE}$ ) entre l'òptim en el cas de referència per a víctimes inobservables ( $x_N^{*N}$ ) i l'òptim per a víctimes amb cost baix  $x_1^{*N}$ . Per altra banda, el nivell de precaució òptim per a les víctimes amb cost baix és inferior que en el cas de referència ( $y_1^{*N} > y_1^{*NE}$ ). Per a les víctimes amb cost alt, el nivell de precaució és superior que en el cas de referència ( $y_2^{*N} < y_2^{*NE}$ ); al seu torn, el nivell de precaució per a les víctimes amb un cost alt és inferior si la política dels tribunals és de confiança ( $x_2^{*NE} < x_2^{*N}$ ).

Amb aquesta solució òptima, la situació de les parts millora o empitjora en relació al cas de referència? Les víctimes amb un cost baix i els causants que poden conèixer el cost per la víctima i aquest és alt surten guanyant en aquest cas; per altra banda, la situació de les víctimes amb un cost alt i dels causants que poden conèixer el tipus de víctima i aquesta té costos baixos empitjora. L'efecte en els causants que no poden conèixer el tipus de víctima és ambigu.

El segon equilibri és un equilibri de separació (*separating equilibrium*) en el qual els causants que no coneixen el tipus de víctima escullen un nivell de precaució intermedi entre  $x_1$ , escollit pels causants que coneixen que les víctimes són de cost baix i  $x_N$ , escollit pels causants que saben que les víctimes són de cost alt. Així, el nivell de precaució eficient sota aquest equilibri és la solució al següent problema<sup>4</sup>.

$$\begin{aligned} & \text{Max } \sigma \left[ \alpha \left[ -p(x_1, y_1)D - C(x_1) \right] + (1 - \alpha) \left[ -p(x_N, y_2)D - C(x_N) \right] \right] + \\ & x_1, x_N, y_1, y_2 \\ & (1 - \sigma) \left[ -\alpha p(x_1, y_1)D - (1 - \alpha) p(x_N, y_2)D - C(x_1) \right] - \alpha C(y_1, \theta_1) - (1 - \alpha) C(y_2, \theta_2) \\ & \text{s.a. } (x_1, x_N, y_2) \in H_1. \end{aligned}$$

<sup>4</sup> Noteu que no hi ha  $x_2$  en el problema de maximització ja que l'oportunisme condueix a  $x_2 = x_N$ .

Podríeu pensar que amb aquest equilibri és possible replicar el cas de referència escollint  $x_1 = x_1^{*N}$  i  $x_N = x_2^{*N}$ . Això no obstant, en realitat això no és possible, ja que els causants desinformats escullen el seu nivell de precaució de forma individual tenint en compte, exclusivament, a les víctimes amb un cost alt, únic cas en el qual se'ls considera responsables, i no pas a totes les víctimes, com passa en el cas de referència. A excepció de  $x'(y_2)$ , la caracterització dels nivells òptims d'aquest equilibri és molt semblant al cas anterior.

Finalment, el tercer equilibri és també un *partial pooling equilibrium* en el qual es troben el causant desinformat i els causants que saben que les víctimes són de cost alt. Aleshores, els nivells de precaució eficients en equilibri són el resultat del següent problema<sup>5</sup>:

$$\begin{aligned} \text{Max} \quad & \sigma \left[ \alpha \left[ -p(x_1, y_1)D - C(x_1) \right] + (1 - \alpha) \left[ -p(x_N, y_2)D - C(x_N) \right] \right] + \\ & x_1, x_N, y_1, y_2 \\ & (1 - \sigma) \left[ -\alpha p(x_N, y_1)D - (1 - \alpha) p(x_N, y_2)D - C(x_N) \right] - \alpha C(y_1, \theta_1) - (1 - \alpha) C(y_2, \theta_2) \\ \text{s.a.} \quad & (x_1, x_N, y_2) \in H_1. \end{aligned}$$

Aquest problema reflexa el cas de referència de desconeixement del tipus de víctima amb la restricció addicional  $x_2 = x_N$  i, per tant, el benestar ha de ser inferior que en el cas de referència. El següent lema caracteritza la solució a aquest problema.

**Lema 10.**  $x_N^{*N} < x_N^{*NT} < x_2^{*N}$ ,  $y_2^{*N} < y_2^{*NT}$ ,  $y_1^{*N} > y_1^{*NT}$  i  $x_1^{*NT} > x_1^{*N}$

La solució eficient amb una política de confiança (anomenada en aquest cas NT) i coneixement mitjà del tipus de víctima consisteix en què el causant adopti un nivell de precaució (real o pretès) ( $x_N^{*NT}$ ) que se situï entre el nivell òptim del cas de referència quan no es possible conèixer el tipus de víctima ( $x_N^{*N}$ ) i l'òptim per a les víctimes amb un cost alt ( $x_2^{*N}$ ). Establert aquest nivell mitjà per al causant, el nivell de precaució òptim per a les víctimes amb un cost alt és superior que en el cas de referència ( $y_2^{*N} < y_2^{*NT}$ ). Per altra banda, el fet que el nivell de precaució òptim del causant sigui superior implica que les víctimes amb un cost baix adoptaran un nivell de precaució inferior que en el cas de referència ( $y_1^{*N} > y_1^{*NT}$ ); al seu torn, el nivell de precaució sota una política de confiança és superior al de la víctima amb un cost baix ( $x_1^{*NT} > x_1^{*N}$ ).

Amb aquesta solució òptima, la situació de les parts també millora o empitjora respecte al cas de referència. Les víctimes amb un cost baix i els causants que poden conèixer el cost de les víctimes

<sup>5</sup> Noteu que no hi ha  $x_2$  en el problema de maximització ja que l'oportunisme condueix a  $x_2 = x_N$ .

quan aquest és elevat són afavorides amb aquesta política mentre que les víctimes amb un cost alt i la resta de causants (aquells amb víctimes amb un cost baix i aquells amb víctimes amb un cost alt impossible de conèixer) hi surten perdent. És possible caracteritzar de forma molt simple la probabilitat d'oportunisme en el cas que el causant realitzi una declaració en la qual afirmi que no pogué distingir la víctima quan el cost d'aquesta és alt. Pel teorema de Bayes aquesta probabilitat és  $\sigma$ .

No està clar quin dels equilibris esmentats genera un benestar social més gran ja que depèn dels paràmetres de la població i de la probabilitat de tenir coneixement del tipus de víctima. Per una banda, sembla que si  $\sigma$  és elevada, el primer i el segon equilibri probablement generin un excedent superior. Si la proporció de víctimes amb un cost alt és alta, el tercer equilibri pot generar un excedent major pel fet que evita les ineficiències derivades de l'elecció, per part del causant desinformat, del nivell de precaució baix<sup>6</sup>.

### **b) Plena desconfiança**

Si els tribunals no consideren certa la declaració del causant en la qual afirma que no tingué coneixement del tipus de víctima, i aquesta té un cost de precaució elevat, no es produirà la situació en la qual el causant informat es comporta de forma oportunista. Com en el cas anterior, el causant informat té una estratègia dominant: escollir  $x_1$  quan observa que la víctima té un cost baix i escollir  $x_2$  en cas contrari. El causant desinformat també pot optar entre tres estratègies diferents escollint  $x_1$ ,  $x_2$  o un nivell intermedi entre ambdós,  $x'(y)$ . El nivell intermedi,  $x_N$ , no té cap tipus de rellevància en aquest cas. Per això, la diferència entre les polítiques de confiança i desconfiança és simplement una qüestió semàntica en relació a la denominació del nivell més elevat de precaució establert pels tribunals, com  $x_2$  o  $x_N$ . Atès que la denominació de la variable d'elecció no té cap tipus de rellevància efectiva sobre les conductes, i tot i que inicialment pugui semblar paradoxal, la realitat és que s'assoleixen els mateixos resultats amb l'actitud de plena confiança que amb la d'absoluta desconfiança. Ambdues porten al mateix equilibri i als mateixos pagaments, i per tant, i contraintuïtivament, en definitiva és irrellevant l'actitud crèdula o suspicax dels tribunals relativa a la credibilitat de les declaracions dels causants<sup>7</sup>.

## ***5. Implicacions del model i l'aplicació de la regla de la culpa o negligència***

És un aspecte comú de la majoria, sinó de tots, els ordenaments jurídics, que determinats grups de persones fàcilment identificables estiguin subjectes a estàndards de precaució menys rigorosos que la persona mitjana. L'exemple més clar és, probablement, el nivell de precaució exigit als nens. L'aptitud psicològica dels nens és per regla inferior a la dels adults, així com la seva habilitat per adoptar mesures de precaució. Per això, legalment, en aplicar regles de culpa o negligència, no necessiten adoptar les precaucions pròpies del ciutadà mitjà, sinó les que

<sup>6</sup> Una caracterització completa d'aquesta solució òptima exigeix l'assumpció de formes funcionals específiques.

<sup>7</sup> Suposem que aquest resultat també es pot estendre a les estratègies mixtes.

adoptaria un nen normal de la seva edat i experiència. Tal i com s'expressa en el cas anglès *Gough v. Thorne*<sup>8</sup>:

L'estàndard és el d'“una nena normal de 13 anys i mig i no em refereixo ni a una de molt prudent ni a una de molt eixelebrada, simplement a una nena normal de 13 anys i mig”.

Aquesta posició en relació a la definició de precaució exigida als menors preval tant en els ordenaments jurídics europeus llatins i germànics (VON BAR (1998), p. 98) com en els anglosaxons i nòrdics (VON BAR (1998), p. 343). En l'ordenament jurídic nord-americà, el *Restatement of the Law Third, Torts: Principis Generals*, estableix una regla general per als nens a § 8.

“Quan l'agent és un nen, la seva conducta serà negligent si no es correspon amb la conducta exigible a una persona raonable i previnguda de la mateixa edat, intel·ligència i experiència...”.

A l'ordenament espanyol el Tribunal Suprem també ha negat reiteradament que les actituds desobedients, imprudents i irreflexives dels nens constitueixin una conducta negligent a tenir en compte des de l'òptica de la concurrència o compensació de culpes o culpa exclusiva de la víctima (negligència comparativa o contributiva, en la terminologia més internacional). Tot i això, és cert que en determinats casos en els quals els nens, de forma imprudent o fins i tot criminal, no han fet cas del perill, s'ha reduït o denegat la responsabilitat en virtut de la compensació de culpes o la culpa exclusiva: FERRER i RUISÁNCHEZ (1999).

Però en casos en els quals, com habitualment succeeix, els nens (o qualsevol altre tipus de víctima amb uns costos de precaució elevats) són les víctimes de l'accident, com es veuen afectats els nivells de precaució exigits als causants?

### 5.1. Accidents simultanis en els quals es pot conèixer el tipus de víctima

En la secció 3a hem mostrat que si el causant pot conèixer el tipus de víctima és possible aconseguir la solució eficient mitjançant una regla que imposi diferents nivells de precaució al causant en funció del tipus de víctima: un nivell de precaució elevat si els costos en precaució de les víctimes són alts i un nivell de precaució inferior, en cas contrari.

A la realitat, els ordenaments intenten aconseguir la solució eficient mitjançant una regla de negligència que discrimini entre els estàndards de precaució que ha d'adoptar el causant en funció del tipus de víctima, sempre que aquest pogués conèixer a quin tipus de víctima s'enfrontava en adoptar un determinat nivell de precaució.

Per tant, l'estàndard de precaució dels causants que tracten habitualment amb víctimes menys hàbils (nens, deficients físics o mentals) és, en gran part, més rigorós que el corresponent a causants que duen a terme la mateixa activitat, però no tracten amb aquest tipus de víctimes assíduament. Per citar-ne un exemple, el Codi Civil espanyol i el Tribunal Suprem espanyol apliquen estàndards de precaució molt diferents a professors que treballen amb menors (en centres d'educació primària i secundària) i a professors d'universitat, que tracten amb adults joves, però no amb nens.

<sup>8</sup> [1966] 3 All ER 398[1966] 1 WLR.



Fins i tot quan la interacció amb víctimes amb costos de precaució elevats és poc freqüent o, simplement, casual, la majoria d'ordenaments jurídics estableixen deures de precaució més rigorosos quan el causant tingué coneixement del tipus de víctima o almenys pogué haver-lo tingut raonablement. El causant ha d'adoptar precaucions addicionals per contrarestar el nivell de precaució inferior que cal esperar d'aquest tipus de víctima; no adoptar-les implicaria negligència i la consegüent responsabilitat pel dany causat a la víctima menys hàbil (SEIDELSON (1981), PROSSER i KEETON (1984), VON BAR (1998)). Per exemple, si hi ha nens, el potencial causant ha d'anticipar el seu comportament i, per tant, se li exigeix un nivell de precaució superior per no haver d'afrontar la responsabilitat que el que se li exigiria en el cas que la víctima fos adulta.

Aquesta posició també coincideix amb la solució eficient en un món en el qual es coneix el tipus de víctima. Que el causant no tracti habitualment amb un tipus de víctima amb uns costos de precaució alts, sinó que ho faci amb víctimes heterogènies, no implica que, en aplicació de la regla de negligència, imposar un estàndard de precaució superior en aquestes circumstàncies no sigui el més aconsellable en termes d'eficiència.

## 5.2. Accidents simultanis i impossibilitat de conèixer el tipus de víctima

La situació es complica quan el causant no pot distingir fàcilment el tipus de víctima.

L'existència d'individus amb costos elevats de precaució entre les potencials víctimes implica que el nivell de precaució òptim a adoptar sigui superior en el cas en el qual les víctimes siguin homogènies. La majoria d'ordenaments jurídics semblen tenir en compte els canvis en la composició de la població de víctimes potencials i, almenys parcialment, sembla que actuen d'acord amb el model presentat en la secció 2a en la recerca de la segona solució eficient. Per exemple, si és probable que hi hagi nens en les proximitats, l'estàndard de precaució necessari per no ser considerat negligent s'incrementa. Els conductors estan generalment informats, mitjançant els senyals i advertències corresponents, que s'apropen a un col·legi i, per tant, el conjunt de vianants que poden patir un accident conté una proporció superior de nens que a la de la resta de carrers. Tots els ordenaments jurídics exigeixen més precaució als conductors que circulen per zones en les quals hi ha senyals d'aquest tipus. En el nostre model, és eficient incrementar el nivell de precaució exigida (la proporció de víctimes amb cost alt en la població de víctimes potencials) quan  $1 - \alpha$  creix.

De forma semblant, si en un determinat supòsit  $1 - \alpha$  és inferior, també ho serà el nivell de precaució òptim per al potencial causant i el nivell de precaució exigida. Així, si és menys probable que el conjunt de víctimes potencials contingui nens o altres grups de víctimes potencials amb un cost alt, el nivell desitjable de precaució per a aquells que portin a terme una activitat danyosa es redueix. Podria pensar-se que això aporta una justificació teòrica a la doctrina de l'"activitat d'adults" en el dret de danys nord-americà<sup>9</sup>. Aquesta doctrina funciona com a una excepció a la regla general de que els nens estan subjectes a uns estàndards de precaució diferents, menys

<sup>9</sup> Una discussió sobre aquesta doctrina i sobre els límits del concepte "activitat d'adults" es troba a Prosser i KEETON (1984) i DOBBS (2000).

rígid, que els dels adults. Si els nens realitzen activitats pròpies d'adults estaran subjectes a un estàndard de comportament propi d'adults. Aquelles activitats que, per regla general, no són realitzades per nens (conducció o carreres de forabords, per exemple) els potencials causants esperen que  $1 - \alpha$  sigui zero i, conseqüentment, que els costos de totes les víctimes potencials siguin baixos. Incrementar el nivell de precaució exigida al causant no té sentit en aquests casos.

Aquesta doctrina és aplicable a activitats en les quals la participació de víctimes amb costos elevats està prohibida per llei (la conducció a nens o a cecs, per exemple) ja que si es realitzen amb poca precaució se'n poden derivar greus conseqüències<sup>10</sup>.

Fins i tot en el cas en què no hi hagi senyals específics, si als voltants hi ha indicis generals de víctimes potencials amb costos de precaució elevats, l'adopció d'estàndards de precaució més estrictes per als causants potencials està suficientment justificada [PROSSER i KEETON (1984), p. 200]. Alguns autors defensen la imposició d'aquesta precaució extra per motius d'equitat: els individus amb costos de precaució elevats també tenen dret a realitzar determinades activitats que els hi permetin tenir una vida satisfactòria i independent. Alguns argumenten que els nens tenen dret a explorar el món i a desenvolupar-se com a éssers humans, interactuant amb altres nens, amb adults i amb la resta del món de forma lliure i espontània. Com a mínim en certes activitats, aquest dret a l'autosuficiència justifica el cost extra en precaució exigida als potencials causants, amb un nivell de precaució superior en la regla de negligència: KEATING (2002), FERRER i RUISÁNCHEZ (1999).

Quan el percentatge de víctimes amb costos alts en una població és elevat, no està tan clar que l'exigència d'un nivell de precaució més estricte sigui consistent amb la nostra caracterització de la "segona solució eficient". Segons el nostre model, la consecució de la segona solució eficient exigiria, en la seva forma més simple, una regla que determinés per a cada ocasió un estàndard de precaució intermedi entre la solució eficient si els costos de precaució de la víctima són baixos i la solució eficient en el cas contrari. És dubtós que això sigui el que els tribunals realment facin, ja que quan la presència de nens és probable, sembla que s'eleva l'estàndard de precaució tot i que, en realitat, la víctima resulti ser de costos baixos (un adult). A més a més, l'aplicació directa de la segona solució eficient implicaria que les víctimes amb un cost alt es veurien induïdes a adoptar nivells de precaució superiors que l'adoptat al *first best*, perquè el causant tria el nivell de precaució mitjà exigida. Res d'això s'esmenta a la literatura ni als casos quan es tracta la negligència contributiva i la comparativa, ni es contempla cap tipus d'increment en els nivells de precaució de les víctimes menys hàbils en accidents bilaterals quan no és possible conèixer el tipus de víctima<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Alguns autors defensen un ús més ampli de l'estàndard propi dels adults als nens, restringint els estàndards menys rígids a aquelles activitats sense risc necessàries per al desenvolupament dels nens [FORELL (1985)].

<sup>11</sup> En el nostre model s'assumeix que la regla de negligència funciona perfectament per la qual cosa, sense necessitat de complementar-se amb negligència contributiva o comparativa, era capaç per si mateixa d'incloure els nivells de precaució òptims tant al causant com a la víctima. L'aplicació directa de la "segona solució eficient" en aquest context no exigeix que en la mateixa regla es pari una atenció específica als nivells de precaució de les víctimes. Però en els casos reals no s'observa un nivell de precaució més estricte en les víctimes amb un cost alt, la qual cosa s'ha d'interpretar com una evidència indirecta de què els tribunals no utilitzen una regla de negligència per intentar assolir directament la segona solució eficient.

Alguns autors, a més a més, critiquen el tractament conjunt d'adults i nens per determinar un nivell de precaució mitjà (fins i tot si, com en aquest cas, es fixa indirectament el nivell de precaució del causant potencial i poden haver-hi dos tipus de víctimes): LANDES i POSNER (1987).

En determinades àrees del dret podria anticipar-se l'explicació que la consecució de la "segona solució eficient" està lluny de ser la motivació que subjeu a les regles aplicades pels tribunals. Fins i tot en les circumstàncies en què l'observació per part del causant del tipus de víctima és difícil, els tribunals utilitzen regles de negligència diferenciades en funció del tipus de víctima. Així, si el cost de la víctima és alt, el nivell de precaució que la regla de negligència imposaria al causant és el nivell òptim més elevat per a aquest tipus de víctima (tot i que no per al conjunt de víctimes amb cost alt i baix) mentre que si el cost de la víctima és baix, l'estàndard de precaució que la regla de negligència establiria per al causant és el nivell òptim inferior per a aquest tipus de víctima, però no per al conjunt de totes les víctimes<sup>12</sup>.

Aquesta actitud és particularment ressenyable en l'àmbit de la responsabilitat extracontractual de propietaris o llogueters d'immobles. La regla tradicional del *Common Law* és que els propietaris no tenen el deure d'adoptar una atenció raonable amb els intrusos i, per tant, si l'intrús pateix danys el propietari o llogueter no serà jutjat responsable. El nivell de precaució del propietari respecte a l'"intrús amb cost baix" és baix (de fet, en principi és zero). La regulació legal és molt diferent quan l'intrús és un nen. Si els propietaris conegueren o pogueren conèixer que l'intrús podia ser un nen, sorgeix un deure de precaució vers ell. Això és, quan el potencial causant tenia coneixement (o pogué tenir-lo) de la presència de víctimes amb un cost alt entre la població de potencials intrusos, l'estàndard de precaució és més rigorós (positiu i no zero<sup>13</sup>). Curiosament, en el dret espanyol la regla és semblant, tot i que no s'expressa de forma tan clara. El Tribunal Suprem espanyol ha establert en diverses sentències que els propietaris de determinats immobles que estan abandonats i són perillosos (normalment, mines o zones industrials) han d'adoptar les mesures de precaució adequades per evitar que persones inexpertes o inconscients (llegiu, nens) pateixin danys, i se'ls fa responsables dels danys causats si no les adopten [FERRER i RUISÁNCHEZ

<sup>12</sup> Considereu el cas extrem en el qual  $\sigma = 0$  quan hi ha observació imperfecta, el model desenvolupat en la secció 4a. Assumim que els tribunals utilitzen una regla de negligència diferenciada amb dos nivells d'esforç en precaució  $x_1$  i  $x_2$  en funció del tipus de víctima (no és necessari que els tribunals estableixin un tercer nivell intermedi). Amb aquesta regla el causant pagaria danys a la víctima si el primer és del tipus  $\theta_1$  i  $x < x_1$  o si la víctima és del tipus  $\theta_2$  i  $x < x_2$ . Això no obstant, el causant només pot escollir un únic nivell d'esforç ja que no pot conèixer el tipus de víctima. De la mateixa manera que en el cas normal,  $\sigma \neq 0$ , hi ha tres equilibris:

a) El causant porta a terme  $x_1$  i assumeix el risc de pagar danys en cas de què la víctima sigui de cost alt, b) el causant pren  $x_2$  i evita el pagament dels danys en tot cas i c) el causant escull un nivell intermedi entre  $x_1$  i  $x_2$  i paga els danys si la víctima és de cost alt. Més específicament, aquests resultats s'obtenen quan els tribunals utilitzen els nivells de precaució eficients en el *first best*  $x_1 = x_1^*$  i  $x_2 = x_2^*$ .

<sup>13</sup> Una síntesis completa dels casos americans a PROSSER i KEETON (1984), p. 393 i DOBBS (2000), p.592.

(1999)]. Casos semblants en què els intrusos són adults se solucionarien de forma diferent, amb menys exigències de precaució per als propietaris.

Cal destacar que en aquests casos els tribunals no requereixen que es pugui conèixer el tipus de víctima concreta (en la majoria d'ocasions el propietari ignora la intrusió) sinó simplement que el potencial causant conegui o pugui conèixer l'existència de víctimes amb cost alt. La finalitat és que el causant adopti mesures de precaució superiors per si les víctimes resulten ser de cost alt. En altres paraules, els tribunals diversifiquen el nivell de precaució en funció del tipus de víctima tot i que, aparentment, aquest sigui un factor inobservable.

En vista dels resultats obtinguts en les seccions prèvies, podem afirmar que aquesta regla és menys desitjable en termes d'eficiència que una regla que apliqui directament la "segona solució eficient" exigint al causant un nivell de precaució uniforme equivalent al nivell de precaució òptim del *second best*. Però si el que es pretén és aconseguir objectius diferents de l'eficiència, la utilització d'estàndards de precaució diferenciats pot estar justificada fins i tot en el cas que no es pugui conèixer el tipus de víctima. Si la finalitat de l'ordenament jurídic és satisfer algun tipus de preferència rawlsiana a favor del benestar del menys agraciat o afavorit (en aquest cas, el grup de víctimes el cost de precaució de les quals és alt) un estàndard diferenciat basat en el tipus de víctima pot representar una alternativa atractiva en termes de política jurídica, sota les condicions anteriorment esmentades. En termes de justícia, la utilització d'una regla de negligència uniforme amb independència del tipus de víctima pot semblar inapropiada. Podria argumentar-se que una regla uniforme condueix tant al causant com a la víctima que més fàcilment pot adoptar mesures de precaució, a reduir els seus costos de precaució aprofitant-se dels costos de precaució elevats de certs grups de víctimes. La presència d'aquests grups permet als més hàbils reduir els seus costos de precaució perquè poden anticipar que el potencial causant adoptarà en tot cas (recordeu que no té coneixement del tipus de víctima) més precaucions sota la regla uniforme, precisament, perquè hi ha víctimes menys hàbils en el grup. Per la seva banda, els causants incorren en tot cas (enfront de totes les víctimes) en costos de precaució inferiors que al *first best* respecte a les víctimes amb costos de precaució alts. A més a més, una regla de negligència uniforme condueix als darrers a incrementar el seu nivell de precaució perquè saben que els potencials causants sempre adoptaran un nivell de precaució una mica més baix.

Sobretot pel que fa als grups de víctimes amb costos de precaució alts més fàcilment identificables (nens, persones amb alguna deficiència mental o física) molta gent, inclosos molts tribunals, considera que els efectes que sobre aquests tindria la regla de negligència uniforme són injustos. Pot al·legar-se que el benestar d'aquests grups, mereixedors d'especial protecció per part de la societat i dels ordenaments jurídics, justifica per si sol la pèrdua d'eficiència en el funcionament del dret de danys.

De fet, pot demostrar-se que, en general, l'ús d'una regla de negligència diferenciada basada en el tipus de víctima, tot i que no és l'òptima per aconseguir la segona solució eficient, millora el

benestar de les víctimes amb cost de precaució alt, en comparació amb una regla de negligència uniforme que implementa directament el *second best* <sup>14</sup>.

També és possible una altra explicació per a la preferència dels tribunals per regles de culpa diferenciades en funció del tipus de víctima. Aquest model pot ser eficient si els tribunals consideren (i no és un supòsit irracional) que no és pot distingir entre desconeixement total i coneixement imperfecte del tipus de víctima. Atès que els tribunals no poden verificar si el causant realment tingué coneixement del tipus de víctima, ens trobem de ple en l'àmbit de la secció 4a d'aquest treball. En aquest context, hem mostrat que l'eficiència exigeix regles de negligència diferenciades i que, en equilibri, el comportament dels causants sota aquest règim diferenciat no pot distingir-se del règim basat en la negligència i inspirat per principis de justícia (si bé les víctimes adoptarien precaució zero en el segon i no en el primer).

No disposem de suficient informació sobre els motius dels tribunals per utilitzar la regla diferenciada en diferents tipus d'accidents que ens permeti explicar quina és l'explicació més convincent que subjeu a l'ús de regles diferenciades en accidents en els quals és difícil conèixer el tipus de víctima. Potser ambdues explicacions (una, que difereix obertament de criteris d'eficiència, l'altra, raonablement compatible amb aquests) no siguin mútuament excloents i l'elecció dels tribunals en diferents ordenaments jurídics respon a una certa ponderació entre justícia i eficiència.

## 6. Extensions i conclusions

A la vida real les víctimes potencials d'accidents són heterogènies en termes de costos de precaució; algunes afronten costos més elevats que d'altres. En el treball hem analitzat les implicacions d'aquesta heterogeneïtat en el funcionament de la regla de la culpa o negligència.

En la nostra proposta hem optat per un model amb dos tipus de víctimes diferenciades pels seus costos d'adoptar mesures de precaució. L'extensió del model a un major nombre de tipus seria substancialment òbvia. Hem decidit no estendre el model a tipus de víctimes continus per dos

---

<sup>14</sup> Com s'esmentà en la nota 12, la utilització d'una regla de negligència diferenciada quan el causant no pot conèixer el tipus de víctima pot generar 3 equilibris. En el primer, els causants prenen el nivell de precaució exigít a les víctimes amb un cost alt. Atès que aquest nivell de precaució ha de ser superior que el de la segona solució eficient, el nivell de precaució de les víctimes menys hàbils amb una regla de negligència diferenciada és superior que amb la regla de negligència uniforme que aplica la segona solució eficient. En els dos equilibris restants, el causant no té en compte, totalment o parcial, la presència de víctimes d'alt o baix cost i opta per un nivell de precaució pel qual únicament serà responsable en casos de víctimes amb un cost alt. Com que els causants sempre seran considerats negligents quan la víctima sigui de cost alt i aquesta sempre serà compensada, les víctimes de cost alt no adoptaran mesures de precaució. Si els danys pagats pel causant són suficients per a compensar el dany patit per la víctima, el benestar de les víctimes amb un cost alt (que no el benestar social) es maximitza si hi ha una regla de negligència diferenciada: no tenen costos de precaució i són indiferents entre que ocorri o no l'accident (ja que els danys es compensen). A més, si el nivell de precaució de les víctimes potencials corresponent a la segona solució eficient és, tot i així, proper a zero (cosa plausible en determinats accidents atenant a les funcions de costos d'alguns grups de víctimes amb un cost alt) la ineficiència que resulta de la regla diferenciada és relativament petita i pot ser considerada per alguns com un cost assumible per maximitzar el benestar dels nens o altres grups de potencials víctimes més mal situades.

motius, principalment. En primer lloc, es reiterarien substancialment els resultats i implicacions del model discret amb dos tipus. En segon lloc, des de la perspectiva de l'anàlisi econòmica del dret, un model continu no representaria la configuració real dels ordenaments jurídics, que no tenen en consideració l'estàndard de precaució de cada individu, sinó que, pel contrari, construeixen àmplies categories (excessivament àmplies, podria dir-se, o únicament una) per determinar els estàndards de precaució deguda.

En Dret, és característica universal que els estàndards de precaució són generals i mitjans, i no fets a mida de cada persona. En cas contrari, els costos d'informació serien inassumibles [LANDES i POSNER (1987)].

El nostre model es basa en la premissa que la precaució de les víctimes i dels causants tenen el caràcter de substitutius. Aquest és el suposat estàndard que es realitza en la literatura de l'anàlisi econòmica del dret en cas d'accidents bilaterals. Es podria estendre el nostre model al supòsit en què la relació entre la precaució adoptada pel causant i per la víctima sigui de complementarietat. En aquest cas, el resultat del model s'invertiria perquè és més eficient per als causants adoptar un nivell de precaució superior si la víctima és de cost baix que en el cas contrari. Tot i això, creiem que el supòsit de complementarietat és poc rellevant per al funcionament real de les regles de responsabilitat que apliquen els diferents sistemes jurídics.

Com a resum dels resultats principals del treball: hem caracteritzat els nivells de precaució eficients per a ambdós tipus de víctimes. També hem caracteritzat els nivells de precaució de la segona solució eficient, que no pot ser millorada si els causants no poden conèixer el tipus de víctima en decidir quin nivell de precaució adoptaran. Pel que fa als efectes de la regla de negligència en adoptar les mesures de precaució hem considerat regles de negligència uniformes i diferenciades (basades en els costos de precaució reals de les víctimes concretes), com les que existeixen en els diferents ordenaments jurídics. Quan el causant pot conèixer el tipus de víctima, pot assolir-se la solució eficient utilitzant una regla de negligència diferenciada. Si aquest no és el cas, una regla de negligència uniforme que exigeix un nivell de precaució igual al nivell òptim de la segona solució eficient, permet fàcilment aconseguir el *second best*. La regla diferenciada no pot aconseguir-ho i, per tant, és menys eficient que la regla uniforme quan és impossible conèixer el tipus de víctima. També hem analitzat el cas en el qual el coneixement del tipus de víctima és imperfecte (diferent del coneixement perfecte i del desconeixement total). Hem caracteritzat la solució òptima en aquest escenari i hem examinat les diferents alternatives legals quan els tribunals no poden verificar les declaracions dels causants relatives a si han observat o no a la víctima abans d'adoptar la precaució. Contràriament al que seria esperable, hem mostrat que no hi ha cap diferència entre la utilització per part dels tribunals d'una actitud de total confiança o d'una d'absoluta desconfiança. Finalment, hem analitzat l'ús real de diverses regles i doctrines en diversos ordenaments jurídics emprant els resultats del nostre model com a base teòrica. Concretament, hem estudiat com l'ús d'una regla diferenciada i la consegüent pèrdua d'eficiència en situacions de desconeixement pràcticament total pot estar justificat per una preferència pel benestar de les víctimes amb un cost elevat en detriment de la *second best efficiency*, o pot ser eficient en un context de coneixement imperfecte.

## *Apèndix*

Per a la prova dels lemes de les seccions 2-4, vegeu la versió en anglès.

## *Bibliografia*

Jennifer ARLEN (1992), "*Should Defendants' Wealth Matter?*", 21 J. Leg. Stud., 413.

Ronen AVRAHAM, David FORTUS, i Kyle LOGUE (2002), "*Revisiting the Role of Legal Rules y Tax Rules in Income Redistribution*", John M. Olin Center for Law & Economics, University of Michigan, disponible a <http://papers.ssrn.com>

Christian VON BAR (1998), *The Common European Law of Torts*, Volume I, Clarendon Press, Oxford.

Dan B. DOBBS (2000), *The Law of Torts*, West Group, ST. Paul, Minn.

Salvador DURANY (1999), "*Parents and Schools*", InDret 1/2000, 25.

Aaron EDLIN (1998), "*Due Care*", a Peter NEWMAN (editor), *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, Volume I, MacMillan, London-New York, 653.

Josep FERRER y Covadonga RUISÁNCHEZ (1999), "*Children and Teenagers*", InDret 1/2000, 1.

Caroline FORELL (1985), "*Reassessing the Negligence Standard of Care for Minors*", 15 N. M. L. Rev., 485.

Louis KAPLOW i Steven SHAVELL (1994), "*Why the Legal System is Less Efficient than the Income Tax in Redistributing Income*", 23 J. Leg. Stud., 667.

Louis KAPLOW i Steven SHAVELL (1996), "*Accuracy in the Assessment of Damages*", 39 J. L. & Econ., 191.

Louis KAPLOW i Steven SHAVELL (2000), "*Should Legal rules Favor the Poor? Clarifying the Role of Legal Rules and the Income Tax in Redistributing Income*", 29 J. Leg. Stud., 821.

Gregory C. KEATING (2002), "*Pressing Precaution Beyond the Point of Cost-Justification*", University of Southern California Law School, Law and Economics Research Paper Series, disponible a <http://papers.ssrn.com>

W. Page KEETON (General Editor) (1984), *Prosser y Keeton on the Law of Torts*, 5th edition, West Publishing Co. St. Paul, Minn.

William LANDES i Richard POSNER (1987), *The Economic Structure of Tort Law*, Harvard University Press, Cambridge (Ma).

Thomas MICELI (1997), *Economics of the Law. Torts. Contracts. Property. Litigation*, Oxford University Press, Oxford-New York .

Thomas MICELI i Kathleen SEGERSON (1995), "Defining Efficient Care: The Role of Income Redistribution", 24 J. Leg. Stud.

Chris SANCHIRICO (2000), "Taxes versus Legal Rules as Instruments for Equity: A More Equitable View", 29 J. Leg. Stud., 797.

SEIDELSON (1981), "Reasonable Expectations and Subjective Standards in Negligente Law: The Minor, the Mentally Impaired and the Mentally Incompetent", 50 Geo. Wash. L. Rev., p. 17.

Hans-Bernd SCHÄFER i Andreas SCHÖNENBERGER (1999), "Strict Liability versus Negligence", a Boudewjin BOUCKAERT i Gerrit DE GEEST (editors), *Encyclopedia of Law and Economics*, Vol. II, Edward Elgar, Cheltenham.

Steven SHAVELL (1987), *Economic Analysis of Accident Law*, Harvard University Press, Cambridge (Ma).

Warren SCHWARTZ (1989), "Objective and subjective Standards of Negligence: defining the Reasonable Person to Induce Optimal Care and Optimal Populations of Injurers and Victims", *Georgetown L. J.* , 241.