

Màster en Supply Chain, Transport and Mobility

TFM

Rússia, duanes i logística



Autor: Lluís Bea Torrell

Directora: María José Borreguero

Convocatòria: Setembre 2017



Escola Tècnica Superior
d'Enginyeria Industrial de Barcelona



Resum

La consolidació d'un teixit industrial diversificat i potent a Rússia és bàsic per enriquir un país on un 60% de la població es pot considerar pobre. La dependència que té sobre l'exportació d'hidrocarburs fa que econòmicament sigui molt vulnerable perquè està subjecte a les fluctuacions periòdiques dels preus mundials, dissuadint la inversió exterior i frenant el creixement econòmic del país. A banda, la corrupció i la manca de democràcia també són molt presents.

Ja sigui per motius històrics o per voler protegir la seva indústria dèbil i poc competitiva l'ús de barreres al comerç ha sigut part central de les polítiques del país, de tal manera que forma part del 25% de països més proteccionistes del món. Aquestes barreres eviten que la indústria nacional pugui competir amb l'exterior i també perjudiquen al consumidor, tan en termes de preu com de qualitat. Alhora, el proteccionisme fa minvar el creixement econòmic del país i la consegüentment impedeix una millora de les condicions de vida de la seva societat.

En l'actual escenari de globalització un ràpid i econòmic transport dels productes fa que qualsevol disrupció en la cadena logística sigui crítica. La principal font de problemes són les barreres burocràtiques ja que perjudiquen directament a la cadena en termes de temps i obliguen a sobredimensionar els estocs dels països proteccionistes. Diferents estudis corroboren una major nocivitat de les barreres no aranzelàries, i especialment de les burocràtiques, que les barreres aranzelàries que històricament han centrat més l'atenció. L'ús d'aquestes barreres a Rússia és flagrant i la disciplinada administració duanera s'encarrega que representin un escull important pel comerç, fent-ne un ús molt major que la majoria de països desenvolupats i en vies de desenvolupament. El cas exposat d'HP és un exemple representatiu de com es materialitzen aquestes barreres burocràtiques.

L'estudi estadístic desenvolupat ha conclòs que la reducció del nivell de corrupció, l'increment de l'estatus de democràcia i la diversificació de la producció són clau per reduir les barreres burocràtiques i per incrementar l'índex de desenvolupament humà dels països, corroborant així la nocivitat d'aquestes barreres. Cal doncs, donada la importància de les barreres burocràtiques, passar a posar els esforços i el focus d'atenció en la mitigació de les mateixes, millorant l'estatus democràtic del països i fent pedagogia per convèncer que cal diversificar els teixits comercials i obrir fronteres. El cas rus és un perfecte exemple.

Índex

1	Prefaci	7
2	Introducció	8
3	Introducció al proteccionisme rus	9
3.1	Formació de la idiosincràsia actual	10
3.1.1	Bases	10
3.1.2	Resultat.....	12
3.1.3	Crisis i perestroika	13
3.1.4	Era post URSS	14
3.2	Evolució econòmica russa.....	16
3.3	Anàlisi comercial global.....	18
3.4	Baixa diversificació, causes i efectes.....	23
3.5	Indicadors socioeconòmics	29
3.5.1	Índex de percepció corrupció	29
3.5.2	Índex GINI i pobresa.....	31
3.6	Recapitulació	33
4	Barreres al comerç.....	35
4.1	Comerç internacional i proteccionisme	36
4.1.1	El comerç internacional.....	36
4.1.2	El proteccionisme	37
4.1.3	Conclusions.....	40
4.2	La OMC i l'obertura comercial russa.....	42

4.2.1	Què és l'OMC?.....	42
4.2.2	Adhesió russa i mesures implementades.....	44
4.2.3	Efectes	47
4.2.4	Conclusions.....	48
4.3	Nivell de proteccionisme rus.....	49
4.3.1	Nivell de proteccionisme.....	49
4.3.2	Disputes.....	52
4.3.3	Conclusions.....	53
5	Afectacions en la logística	54
5.1	Barreres que repercuteixen en la logística.....	56
5.1.1	Barreres no aranzelàries.....	56
5.1.2	Altres impediments.....	58
5.2	BNA i barreres burocràtiques	60
5.2.1	Importància	60
5.2.2	Les barreres burocràtiques a fons	63
5.3	BNA burocràtiques a Rússia	66
5.3.1	Indicadors principals i estudis	66
5.3.2	Performance a Rússia	68
5.4	Conclusions.....	73
6	Cas HP-Barreres burocràtiques.....	75
6.1	Marc.....	75
6.2	Principals problemes.....	77
6.3	Efectes.....	80
7	Barreres burocràtiques i indicadors socioeconòmics.....	82
7.1	Indicadors.....	82

7.2	Correlacions i interpretacions	83
7.3	Model.....	87
7.4	Conclusions i relació amb el cas rus.....	90
8	Conclusions finals.....	92
9	Bibliografia	94
9.1	Referències bibliogràfiques.....	94
9.2	Altra bibliografia	96
10	ANNEXOS.....	98
	Annex 1.....	98
	Annex 2.....	101
	Annex 3.....	104
	Annex 4.....	107
	Annex 5.....	109
	Annex 6.....	111
	Annex 7.....	112
	Annex 8.....	113

Índex de gràfics i taules

Gràfica	Descripció	Pàgina
1	Creixement PIB rus anual (%) URSS 1950-1991	14
2	Creixement anual del PIB rus(%) 1998-2010	16
3	Evolució del PIB rus en bilions de dollars 2012-2016	17
4	Comerç internacional en bilions d'euros 2017	18
5	Balança comercial a Rússia 1995-2016 en bilions de US\$	19
6	Exportacions russes(% sobre valor total) per tipus de producte	20
7	Destinacions de les exportacions russes (% sobre valor total)	20
8	Importacions russes (% sobre valor total) per tipus de producte	21
9	Destinacions de les importacions russes (% sobre valor total)	22
10	Importacions i exportacions per prodcut e i tipus de país	23
11	Exportacions per producte i grups de països	24
12	Índex de dependència de recursos naturals	25
13	Creixement anual del PIB (%)d'alguns BRICS. 2007-2010.	26
14	Índex de dependència de productes agrícoles	26
15	Diversificació de les exportacions per països.	27
16	Nivells de percepció de corrupció 2016	30
17	Índex GINI 2016	31
18	Evolució de l'índex GINI	32
19	Reducció aranzelària a Rússia des del 2012	44
20	Creixement del PIB anual a Rússia (%) 2011-2016	47
21	Creixement del consum intern total anual a Rússia (%) 2011-2016	47
22	Inversió estrangera (% del PIB) 2011-2016	47
23	Comparació del nivell de llibertat de comerç internacional entre països	51
24	Milions de TEUS transportats a nivell mundial 2016	54
25	Efecte de la reducció aranzelària	55
26	Efectes de la reduccó de barreres a nivell mundial	61
27	TFI index de Rússia i de països similars	69
28	TFI index de 2012-2015	70
29	Relacions TAB-Variables socioeconòmiques	85
30	Plot variables	88

Taula	Descripció	Pàgina
1	Balança comercial a Rússia 2007-2016 en bilions de US\$	19
2	Distribució de la riquesa a Rússia	32
3	Ingressos estatals russos per taxació a la importació (%)	45
4	Valoracions del nivell de llibertat de comerç internacional	50
5	Barreres detectades per tipologia per la UE provinents de Rússia	53
6	Efectes de la reduccó de barreres a nivell mundial	60
7	Puntuacions dels indicadors de "logistics performance" 2008	67
8	Creixement del comerç països subdesenvolupats amb índex dels països en vies de desenvolupament	68
9	Temps i cost del despatx de duanes	68
10	LPI duanes i rànquing	71
11	Comparació efectes barreres burocràtiques	71
12	Resum índex estudiats per països	91

1 Prefaci

El projecte va néixer de la curiositat d'aprofundir sobre els processos duaners tan complicats que imposa Rússia i que afecten directament a la logística empresarial.

Des del meu lloc laboral puc veure de primera mà quins són els efectes reals sobre la nostra logística empresarial. Sent conscient de la importància que té la logística dins un món globalitzat com el d'avui en dia vaig voler iniciar un estudi sobre l'ús d'aquestes barreres comercials, les causes i els efectes.

El present estudi es nodreix sobretot dels coneixements apresos a l'assignatura d'Economia i Legislació del Màster de Supply Chain, Transport and Mobility de la UPC. L'enfocament és sobretot teòric, però també es pot trobar un petit estudi estadístic de caire pràctic i un exemple real o cas força interessant per poder posar-li cara i ulls a un problema real i alhora estratègic que cal tenir ben present en tot projecte d'enginyeria logística.

2 Introducció

La idiosincràsia del país ex soviètic és ben coneguda. El passat comunista de Rússia ha esculpit els fonaments d'un país encara avui tancat a l'exterior, que sobretot es fa palès en les relacions comercials internacionals que manté.

El present estudi pretén identificar aquelles barreres comercials que incideixen directament en la logística i que es fan presents durant els processos duaners, valorant-ne les causes del seu ús i el nivell d'importància entre totes les altres.

Un cop identificades i valorades es pretén estudiar quina presència tenen a Rússia tenint en compte la situació socioeconòmica del país. Serà necessari doncs estudiar la seva idiosincràsia i alhora aprofundir mínimament sobre la teoria del comerç internacional i les possibles causes de l'ús de barreres comercials.

Seria interessant també identificar quins poden ser els factors que incentiven el seu ús, de manera que es pugui prendre acció sobre el mateixos amb l'objectiu de reduir aquestes barreres.

A mode de resum, els principals objectius en ordre seqüencial que pretén assolir l'estudi són:

- Aprofundir sobre la idiosincràsia russa per poder entendre els possibles motius pels que usa barreres al comerç. Per això cal analitzar el seu passat i el seu present, de d'una vessant econòmica, comercial i social.
- Estudiar teòricament els motius de l'ús de barreres comercials i els beneficis de reduir-les, establint una vinculació amb el cas rus.
- Analitzar el seu nivell de proteccionisme comercial a nivell genèric.
- Fer un anàlisi de les barreres al comerç que incideixen directament en la logística i analitzar la importància de les que estiguin relacionades en processos duaners, identificant l'ús que en fa el país.
- Donar exemples reals dels efectes de les barreres mitjançant el cas empresarial d'HP.
- Dins la part pràctica, identificar les variables que més incideixen a l'hora de fer ús de les barreres distingides que tenen relació amb processos duaners i incideixen en la logística, establint relació amb el cas rus. D'aquesta manera es podrien abordar amb l'objectiu de reduir-les i obrir el comerç internacional.

3 Introducció al proteccionisme rus

Rússia ha estat, des de fa més d'un segle, un país tancat i proteccionista. Per poder assolir l'objectiu d'arribar a entendre l'ús de les barreres comercials en general i en concret de les que afecten als procediments duaners cal estudiar quina és la seva idiosincràsia, tan des del punt de vista històric, com de l'econòmic, comercial i social.

3.1 Formació de la idiosincràsia actual

El principal objectiu d'aquest primer apartat és definir les bases de la idiosincràsia russa, indubtablement lligada al seu passat soviètic. Estudiar la que ha estat una de les ideologies més importants de la història és essencial per entendre el present i el futur del país en matèria política, social i econòmica.

La perestroika va suposar el final d'un estat creat i governat durant dècades en base a una ideologia comunista molt arrelada a les bases soviètiques. No seria sensat per tant pensar que tants anys d'estricta influència en tots els àmbits que poden afectar a un país no van deixar cap reminiscència en la seva idiosincràsia actual.

La dissolució del que va ser l'estat socialista més important de la història moderna juntament amb l'entrada de la democràcia als antics països satèl·lit del Bloc de l'Est van marcar enormement l'equilibri del poder al món, suposant a l'hora la fi de la Guerra Freda.

A l'*annex 1* es pot veure un resum de la història de l'URSS i dels principals esdeveniments que van portar a la fi d'un dels models polítics i econòmics al seu fi. Val la pena fer-hi un cop d'ull per entendre els següents paràgrafs.

He cregut important però aprofundir en el sistema polític i econòmic de l'URSS per entendre les causes de la seva dissolució, però sobretot per establir enllaços amb la Rússia actual. És evident que la situació que defineix el país, sigui quin sigui l'àmbit del que parlem (polític, social o econòmic) és indubtablement hereva de la identitat soviètica tant penetrant.

Aquest punt doncs intenta definir la idiosincràsia de la Rússia soviètica, i que com veurem durant el següents capítols, ha deixat a la Rússia actual moltes traces difícils d'esborrar.

3.1.1 Bases

Control absolut del comerç i de la cadena logística

La Unió Soviètica va planejar una economia des del centre, dirigida totalment per l'estat, sense tenir en compte les lleis de l'oferta i la demanda. L'economia es movia per decisions administratives verticals, entre les institucions planificadores i els ministeris executius.

El **Gossplan** era el ministeri que es dedicava a fer la planificació, a dir què i quant s'havia de produir. Hi havia un planejament lineal que establia els objectius a 5 anys vista que desencadenaven objectius de producció. En cap cas es podria dir que els objectius es basaven en previsions de demanda fefaents. A part establia quotes de subministre per a la producció a les indústries, construcció, serveis i extracció de primeres matèries.

La **Gossnab** era el ministeri que s'encarregava de fer la repartició de tots els béns creats o obtinguts a la societat civil.

És evident que l'estat dominava tota la cadena logística de l'estat: producció i distribució. Però també podien dominar la demanda perquè controlaven els salaris de la societat civil.

Com diu *Mazat, N and Serrano, F (-)* l'eficiència i la reducció de costos de producció no eren una prioritat. L'estat es volia assegurar una completa utilització dels recursos creats. I ho podien fer perquè eren ells també els que distribuïen els salaris a la totalitat de la població. És a dir, també dirigia la demanda: decidia què i quant era necessari per la població.

Els preus no es regien per la llei de la oferta i la demanda. Era l'estat central qui decidia en tot moment quant costava què. Les fluctuacions dels preus eren decisió única i exclusivament seva.

La rivalitat amb el món capitalista exterior va servir d'excusa a la forta identitat centralitzadora de l'Estat per convertir la seva economia fos un economia **autàrquica**, en la mesura en la que podien. L'aïllament internacional de l'economia soviètica va ser molt útil pel sistema perquè va possibilitar el funcionament del pla, el que molt probablement hagués estat impossible en una economia oberta. L'espina dorsal eren les barreres al comerç, tant aranzelàries com no aranzelàries. Com va pronunciar Adam Smith, pare del lliurecanvisme, una economia autàrquica és una economia morta perquè no pot entrar en la dinàmica de la competència que porta a millor qualitat i preus més econòmics: a la eficiència.

Industrialisme i economia militaritzada

La seva economia es basava en un desenvolupament extensiu dels factors de producció. Es podria dir que la seva economia era funció de la inversió i la mà d'obra per explotar les matèries primeres. El canvi tecnològic no va suposar cap mena d'influència potencial.

No hi havia cap llaç sinèrgic entre els departaments russos d'investigació i desenvolupament i els de producció. Es paradoxal perquè la URSS tenia una de las tasses entre la població activa amb més científics de tot el món. Per res es promovia la utilització dels grans avenços tecnològics russos.

L'obsessió militar era part de l'ADN de l'URSS, cosa que va esculpir un complex militar industrial sobreextès que requeria de fortes inversions que feien del pressupost de l'estat quelcom insostenible. Com diu Castells, M (1998) un 70% de la producció industrial anava destinada al sector militar i solament un 10 % d'aquesta producció es podia aprofitar per produir també béns de consum general (com per exemple la televisió).

3.1.2 Resultat

El sistema extensiu i centralitzat tenia una inexorable inèrcia a la **ineficiència**. De fet el propi sistema tampoc la buscava. Entenien que l'objectiu era la total utilització dels recursos de consum general produïts i l'enfortiment continu de l'aparell militar. El funcionament de la economia dirigida se basava en el desenvolupament del pla y no en la millora de processos i productes.

L'URSS tenia suficient excedent de científics com per haver-los dedicat també a la producció militar i així anar-se adaptant a l'era de la informació. Però la lògica estatista ho va impedir. Els esforços en innovació productiva es van veure com un risc sense incentius a curt termini. Però llavors per què apostaven tant fort per la investigació? Perquè podia provocar sensació durant la Guerra Freda, una guerra d'identitats. *La victòria en la carrera espacial amb l'Sputnik és un miratge del que realment l'indústria russa hagués pogut fer si no hagués sigut per l'estatisme, l'autarquia, l'industrialisme i l'economia militaritzada.* (Castells, M. 1998).

A part, no havia incentiu modernitzar i fer més eficient l'indústria perquè tampoc es podia fer palès a nivell administratiu les bretxes entre l'oferta i la demanda. Els preus eren únicament establerts per l'administració principal. Per tant, a ulls del govern tot anava bé. La realitat va ser que la població patia grans escassetats de productes bàsics, tant industrials com de menjar.

La societat soviètica però es va saber adaptar. L'escassetat va ser aprofitada per l'economia submergida, que va esdevenir realment una economia complementària. Portada per grups de màfies, a vegades lligades a la mateixa cúpula política, es dedicava tan a la producció com a la distribució. Va ser aquest segon mercat extraoficial el que va permetre a gran part de la població subsistir i viure més dignament.

3.1.3 Crisis i perestroika

Rússia sempre s'havia caracteritzat per exportar el necessari per poder importar el realment necessari també.

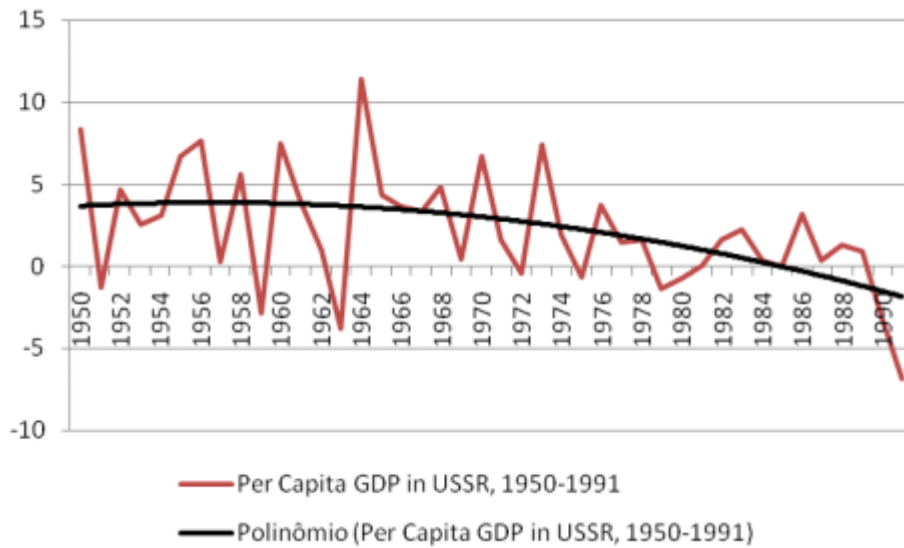
A principis dels anys 70 però es va donar compte del real endarreriment que tenia el país en béns de consum i greus problemes d'escassetat en agricultura. La seva indústria i el seu camp no estaven a l'alçada. L'obsolescència i l'incapacitat de produir béns de consum i la manca de productivitat del camp rus va fer sorgir la necessitat de començar a importar.

L'endarreriment tecnològic de productes no militars va produir rendiments decreixents en la producció de béns de consum global però també en l'explotació de matèries primers i agricultura. El cost d'explotació de les mines i pous era cada cop major degut a la major inopicitat de les localitzacions. I la mà d'obra no podia seguir el creixement que demanava el model industrialitzat. La incorporació forçada de la dona al món laboral per tenir més mà d'obra va provocar un efecte contrari: la disminució de la taxa de natalitat. La ineficiència a l'agricultura es va fer palès amb l'esgotament de recursos hídrics, com va ser el cas del Mar d'Aral, per suplir els extensius camps de cotó.

Va ser llavors quan va descobrir les seves grans limitacions. Al no poder exportar productes manufacturats per equilibrar la balança comercial va recórrer a les exportacions massives de petroli, gas i metalls. Aquesta estructura de comerç exterior és típica de economies subdesenvolupades. Està exposada al deteriorament dels preus de les matèries primeres en front als preus dels productes manufacturats de més valor afegit, està subjecte a la condició de que són recursos finits i és excessivament vulnerable a les fluctuacions del mercat. I això és el que va passar precisament durant la crisi del petroli del 86. Els preus del cru van caure dràsticament pel que Rússia es va veure obligada a importar molt menys per poder anivellar la balança comercial. La capacitat d'importació de béns de consum i agrícoles va caure, el que es va traduir en una greu escassetat.

Era evident que el model s'estava esgotant i es va entrar en recessió.

L'economia però ja s'havia estancat des de feia uns anys. Va ser a finals dels anys 80 però quan va començar la recessió econòmica.



Gràfica 1. Creixement PIB rus anual (%) URSS 1950-1991 (Mazat, N and Serrano, F)

L'alentiment del creixement de l'economia i la posterior recessió es poden explicar per l'esgotament del model estatista i alhora també pel desenvolupament industrialitzat basat en l'ús extensiu de capital, mà d'obra i recursos naturals. La no modernització de la tecnologia va portar al decreixement de la producció en tots els àmbits. I Rússia no podia passar a dependre de les importacions perquè les exportacions basades en la matèria prima com s'ha comentat són molt perilloses.

L'economia submergida portada per grups de màfies va desorganitzar encara més l'economia dirigida, portant-la al caos i a la hiperinflació dels anys 90.

Les causes eren evidentment estructurals i van ser motiu de l'aparició de la **Perestroika** (reestructuració) i la **Glasnost** (liberalització) de Gorbachov.

Per a més informació les bases i l'evolució d'aquestes reformes històriques emplaço a llegir l'**Annex 2**.

3.1.4 Era post URSS

La perestroika va suposar la fi de l'imperi soviètic i l'inici d'una dècada de crisis econòmica, protagonitzada per una hiperinflació desmesurada que es va saber controlar a finals dels anys 90 com mostra la gràfica 1.

En un obrir i tancar d'ulls l'URSS va passar de ser un país comunista dictatorial a ser Rússia democràtica, d'un país planejat centralment econòmicament parlant a

ser un país capitalista basat en les lleis del comerç amb possibilitat de crear empreses privades. Realment van ser canvis molt significants però és possible que volent anar tan ràpid s'arribés a tenir un succedani de tot plegat.

El procés de liberalització i reestructuració econòmica va passar per una **privatització** de les empreses estatals més que qüestionable. Les accions de les empreses públiques van ser emeses de tal manera que la majoria d'elles, per no dir la totalitat, van quedar en mans de membres de l'aparell estatal. Yeltsin també es va aprofitar del procés de privatització per recaptar préstecs i sanejar l'economia del país. Va ser l'anomenada política de "loans for shares". Bancs o persones que ja havien fet diners amb les privatitzacions podien aconseguir accions d'empreses a canvi de préstecs a l'estat. És mitjançant aquest controvertit programa com es va consolidar una oligarquia que posseeix les grans empreses i fortunes russes i que ahora té una forta influència sobre l'estat. (Aven, Denis 2013).

El procés de privatització de les empreses públiques va forjar una oligarquia que monopolitza el poder empresarial rus i que té una gran influència política sobre l'estat, el que en podríem dir **oligarquia política**.

És evident que en termes d'eficiència es va guanyar. De totes maneres, segons Aven, Denis (2013), la falta d'ètica de les elits, que són exemple a seguir o almenys haurien, han portat a tenir un sistema capitalista a Rússia menys efectiu del que hauria. L'economia segueix sent **paternalista**. El poble i l'empresa necessiten constantment protecció de l'estat. La protecció que fa l'estat a moltes empreses sobre la competència ha portat a que les mateixes siguin ineficients i que quan intenten sortir no puguin competir.

La irrupció del sector privat al comerç i el canvi de polítiques iniciades amb la perestroika anava orientada a millorar les productivitats i per tant la competitivitat de la indústria no militar. De totes maneres, la pesada herència de l'ineficient sector industrial de l'URSS i l'esbiaixat procés de privatització pot entreveure que hagi pogut fer minvar el potencial de creixement que tenia.

3.2 Evolució econòmica russa

La fallida de la URSS va sumir a Rússia a una dècada econòmicament desastrosa: el producte nacional brut va caure dels 516 bilions al 1990 fins als 196 bilions al 1999, el que representa una caiguda del 60% (Gràfica 2).

Seguint les directrius d'obertura de comerç iniciades per Gorvachov es van començar a privatitzar les empreses a marxes forçades per intentar redirigir l'economia del país, en un procés ja discutit al punt anterior.

La devaluació del ruble al 1998, després del final de la crisi del ruble, juntament la pujada mundial dels preus del cru van propulsar l'economia russa fins a creixements anuals del PIB de fins a 9-10%.

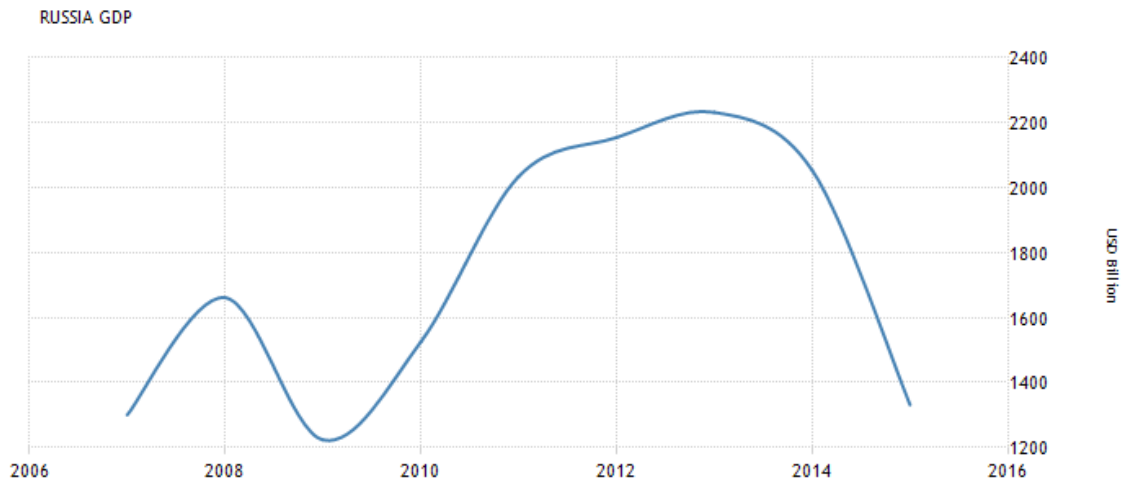
La crisi del 2009 va fer que el creixement passés d'un 5.2 al 2008 a un -7.8 al 2009, causada majoritàriament per les baixades del preu del cru a nivell mundial i la inversió estrangera al país. El Banc Central Europeu va voler evitar una segona crisi important a Rússia i es va anticipar a temps sobretot fent èmfasi al sector bancari.



Gràfica 2. Creixement anual del PIB rus (%) 1998-2010 (World Data Bank)

L'economia russa va començar a créixer al 4.5% però ràpidament es va anar desinflant amb creixements del voltant del 1% al 2013-2014.

A mitjans del 2014 però l'economia russa va patir dos forts xocs que l'han portat a Rússia a estar sortint de la recessió avui en dia.

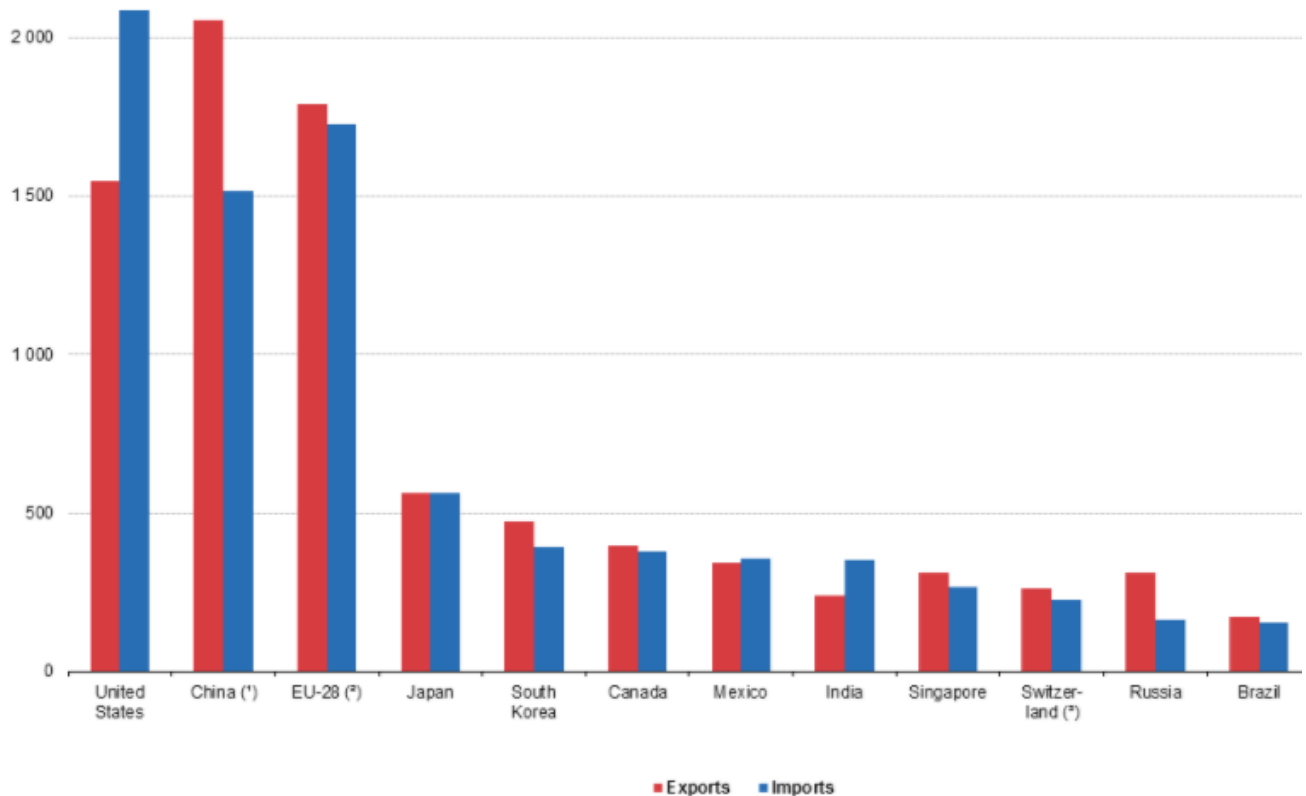


Gràfica 3. Evolució del PIB rus en bilions de dollars 2012-2016 (Trading economics)

El primer causant de la crisi va ser la forta baixada dels preus del petroli, exposant al país a una forta dependència sobre el comerç de béns comuns. El barril va passar de valer 105 USD al 2012 a preus inferiors dels 60 USD. El segon causant va ser les sancions econòmiques resultants de les tensions geopolítiques entre Rússia i Ucraïna a Crimea, fet que va socavar la confiança dels inversors mundials per fer negocis al país. El capital se'n va anar poc a poc de Rússia, va pujar la inflació i costava més importar degut a les sancions econòmiques. A finals del 2015 el preu del cru va baixar fins als 38 USD el barril. A mitjans del 2014 l'economia es contraïa a un ritme del -1% i al 2015 va arribar a màxims de -2.8%. El 2016 però va pujar fins als 40 USD i en l'actualitat l'economia està creixent a un ritme del 1.1-1.4%. (Data Bank i Trading Economics).

3.3 Anàlisi comercial global

Rússia ocupa l'onzena posició en el rànquing de països amb major comerç de béns a nivell mundial, molt per darrera dels Estats Units, la Xina o el comerç exterior de la Unió Europea.



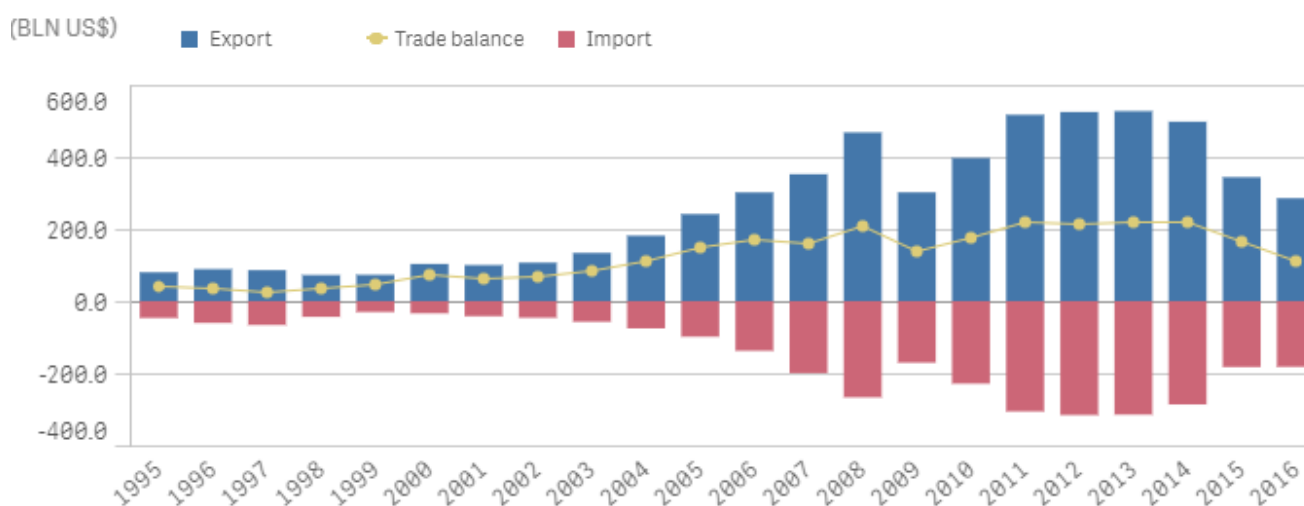
Gràfica 4. Comerç internacional en bilions d'euros 2017(Eurostat. International trade in goods.2017)

El seu comerç internacional representa un 49.3 % de PIB nacional (Data Bank), sent d'un 20.6% referent a les importacions i d'un 28.7 % referent a les exportacions. Rússia per tant té superàvit comercial, exporta més del que importa.

Tant en la taula 1 com en la gràfica 5 es fa palès la contracció del comerç internacional en els moments de crisi econòmica. Passada la crisi de la perestroika destaquen les baixades del comerç internacional absolut, importacions i exportacions, dels anys 2009 i 2015. La particular identitat d'exportacions que a continuació es comentarà fa que aquestes crisis comercials coincideixin en moments on el preu del cru ha baixat en picat.

	Exportacions	Imports	Creixement exportacions	Creixement Imports	Balança comercial
2007	352	199			153
2008	468	267	0,33	0,34	201
2009	301	170	-0,36	-0,36	131
2010	397	228	0,32	0,34	169
2011	517	306	0,30	0,34	211
2012	524	316	0,01	0,03	208
2013	527	314	0,01	-0,01	213
2014	497	286	-0,06	-0,09	211
2015	343	182	-0,31	-0,36	161
2016	285	182	-0,17	0,00	103

Taula 1. Balança comercial a Rússia 2007-2016 en bilions de US\$ (Comtrade. Elaboració pròpia.)



Gràfica 5. Balança comercial a Rússia 1995-2016 en bilions de US\$ (Comtrade)

El ventall de productes que Rússia exporta i importa pot ajudar a entendre el per què d'una economia proteccionista, herència de l'època de l'URSS i principal tema de tractament durant els següents capítols.

Com es pot copsar a la gràfica 6 un 60% de les exportacions fan referència a l'exportació de petroli i gas. Podem afirmar doncs que Rússia segueix tenint el mateix patró d'exportació que el d'abans de la caiguda de l'URSS. Solament 1/3 part d'aquest productes passa para un procés de refinament que li dóna algun valor afegit. Un altre 12% fa referència a l'exportació de metalls, com alumini i níquel, però altra vegada gran part del producte exportat no ha passat cap tipus de procés que li pugui donar valor afegit. El metall a granel que surt en massa de les mines se'n va directe a altres països per ser manufacturat. Finalment hi ha un 10% de productes que s'exporten i que també segueixen un patró idèntic. És el cas de

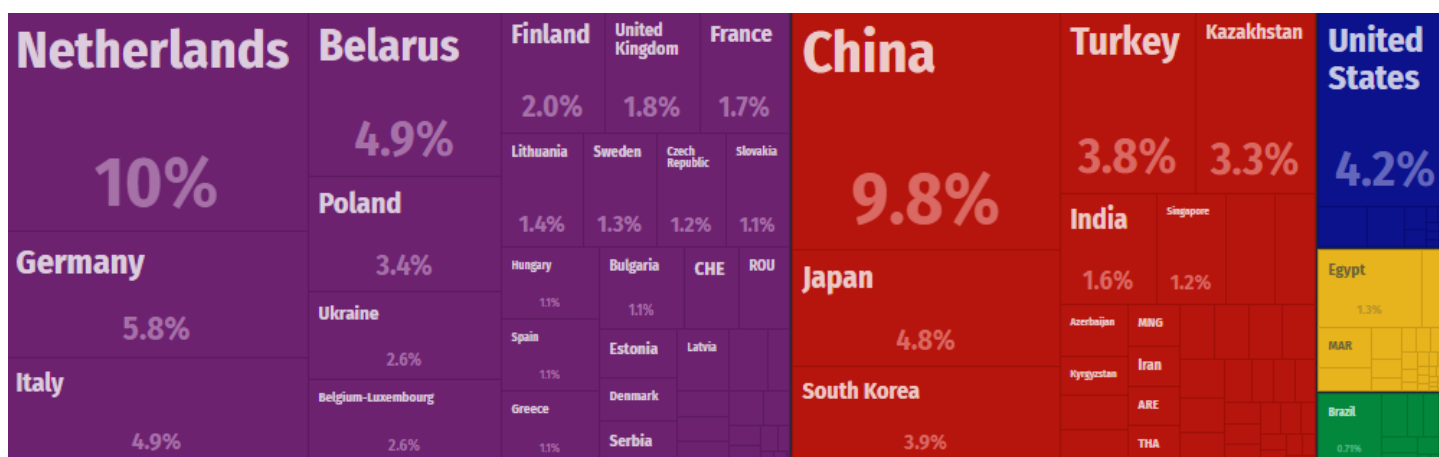
pedres precioses, fusta o productes agrícoles o productes químics. D'aquest últim sector en destaquen productes de baix valor afegit i que també es venen a granel per produir fertilitzants arreu del món.

Segons la OEC tant sols un 10% dels productes exportats es considera que han passat un procés de manufactura rellevant que dóna valor afegit al producte. Rússia és doncs un país que exportador de matèria prima, encapçalada principalment per la venda de cru a tot el món.



Gràfica 6. Exportacions russes(% sobre valor total) per tipus de producte (OEC Atlas Media)

Pel que fa al destí de les exportacions, com es denota a la següent gràfica, els grans continents amb els que fa negocis Rússia són Àsia i Europa. Nord i Sud-Amèrica tenen una rellevància molt menys important. El major client amb diferència és la Unió Europea amb quasi un 50% del share, seguit molt de lluny per la Xina amb un 9.8%.



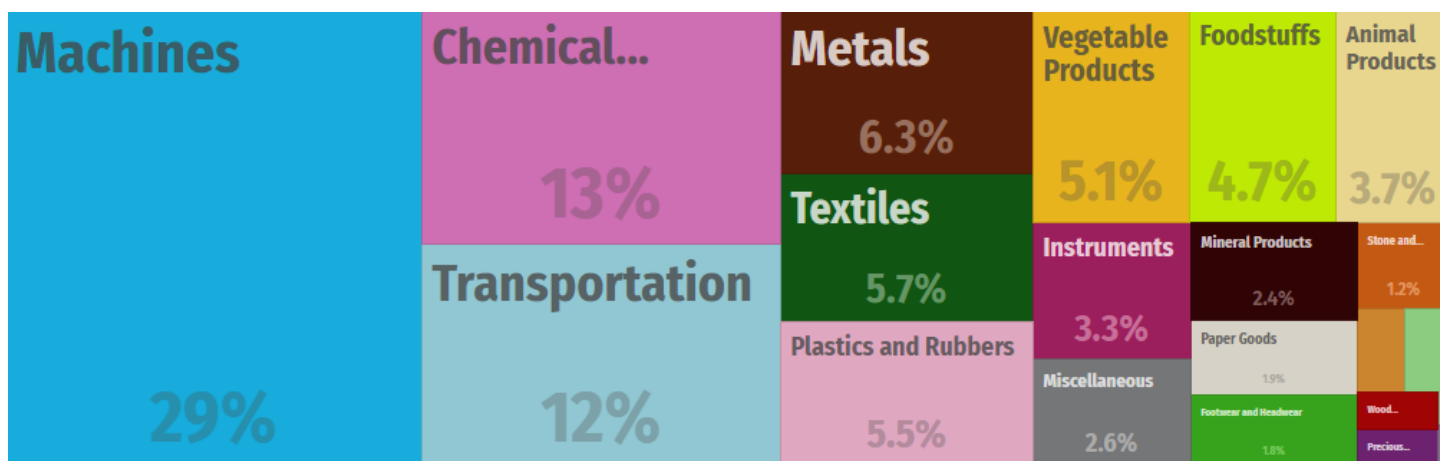
Gràfica 7. Destinacions de les exportacions russes (% sobre valor total) (OEC Atlas Media)

Les importacions són per altra banda majoritàriament productes manufacturats amb valor afegit. Per una banda destaca amb quasi un 30% maquinària industrial o

electrònica general com telèfons, bombes, turbines i ordinadors. En segona posició destaquen els productes químics farmacèutics, com medicaments d'ús general i material químic pel sector hospitalari i d'investigació. Molt a prop segueixen les importacions del sector de l'automoció, de vehicles sencers o de parts. Per últim destacar les importacions de teixits, productes metàl·lics manufacturats bàsicament derivats de l'acer i instrumentació pel sector mèdic. Per últim sobta també la importació de productes de poc valor afegit d'origen animal i vegetal.

A grosso modo es pot considerar que al voltant d'un 90% de les importacions fan referència a productes d'alt i mitjà valor afegit, destapant així les deficiències de la productivitat de la indústria russa.

És paradoxal com Rússia tot i tenir un capital humà tan capacitat no aconsegueix consolidar una indústria capaç de donar servei a la demanda de productes de valor afegit que necessita la societat. Al cap i a la fi però són productes quotidians, com ordinadors i medicaments.



Gràfica 8. Importacions russes (% sobre valor total) per tipus de producte. (OEC Atlas Media)

Pel que fa a l'origen de les importacions els % són molt similars. El continent europeu es queda amb un 52% del share i l'asiàtic amb un 37%. La UE per la seva banda no arriba per poc al 50% del share mentre que la Xina exporta un 19% del total. Té sentit que la Xina rebi menys de Rússia del que exporta. La Xina necessita matèria prima per produir, però al seu un país també que té matèria prima no depèn de Rússia. A la vegada té un teixit productiu molt potent que abasteix a Rússia de les seves carències, un país que sí que depèn de la producció d'altres països i la Xina és capdavantera.

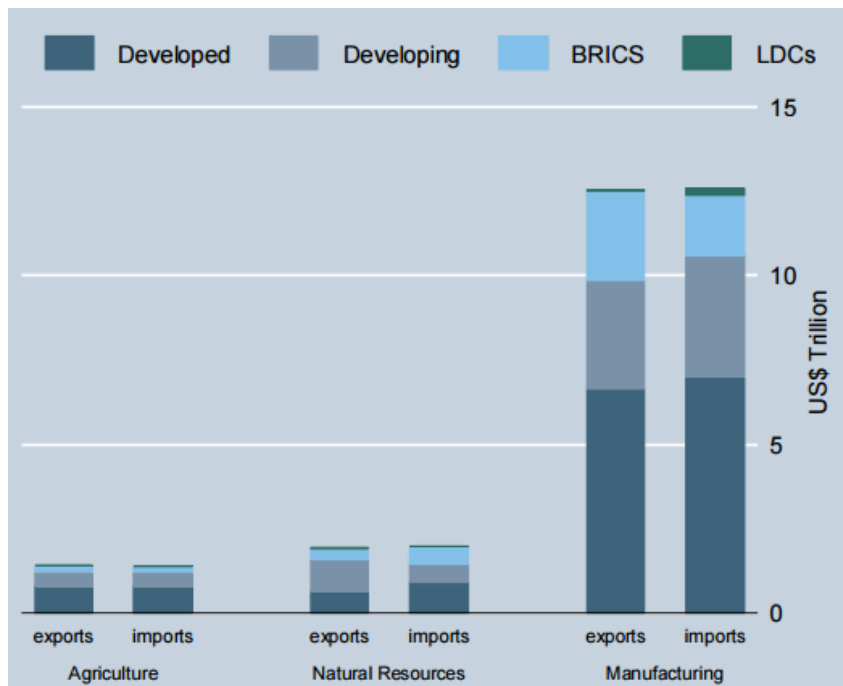


Gràfica 9. Destinacions de les importacions russes (% sobre valor total) (OEC Atlas Media)

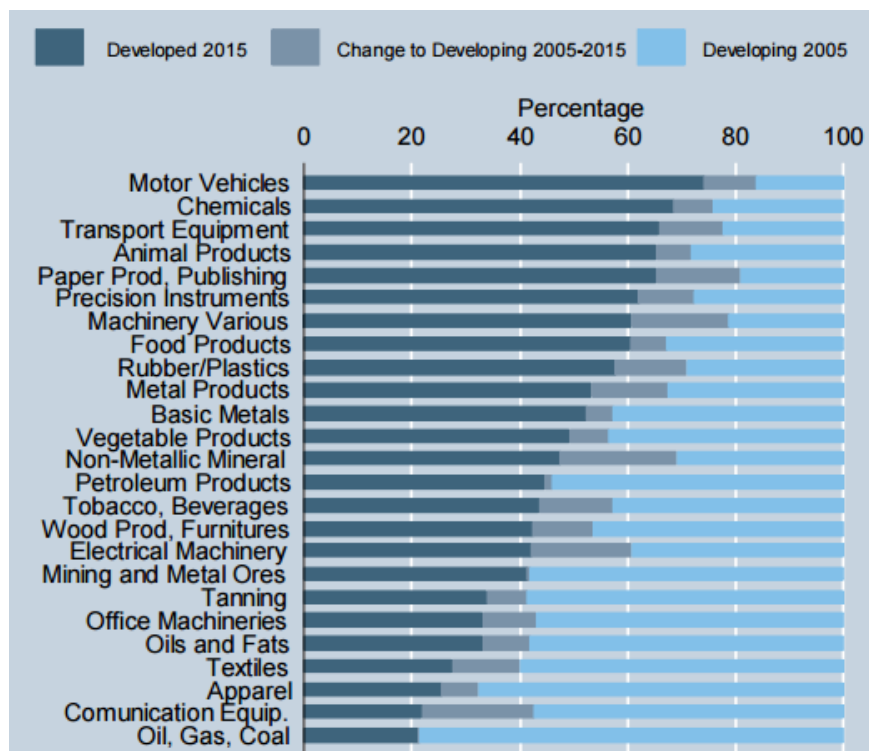
3.4 Baixa diversificació, causes i efectes.

Com s'ha comprovat a l'anterior apartat Rússia centra gran part del seu comerç exterior en les **exportacions de matèries primes** de tipus hidrocarburs. És un producte amb molt poc valor afegit. D'altra banda però com s'ha vist també exporta metalls i productes químics a granel o amb un molt baix nivell de processament. A primera vista ja pot indicar que l'entramat industrial del país pot tenir certes mancances.

Les economies mundials subjectes a l'exportació de productes amb **baix valor afegit** considerant el desenvolupament econòmic d'avui en dia com el petroli, gas, teixits i electrònica bàsica són típiques d'economies en vies de desenvolupament.



Gràfica 10. Importacions i exportacions per producte i tipus de país. (UNCTAD. Key Statistics and trends)



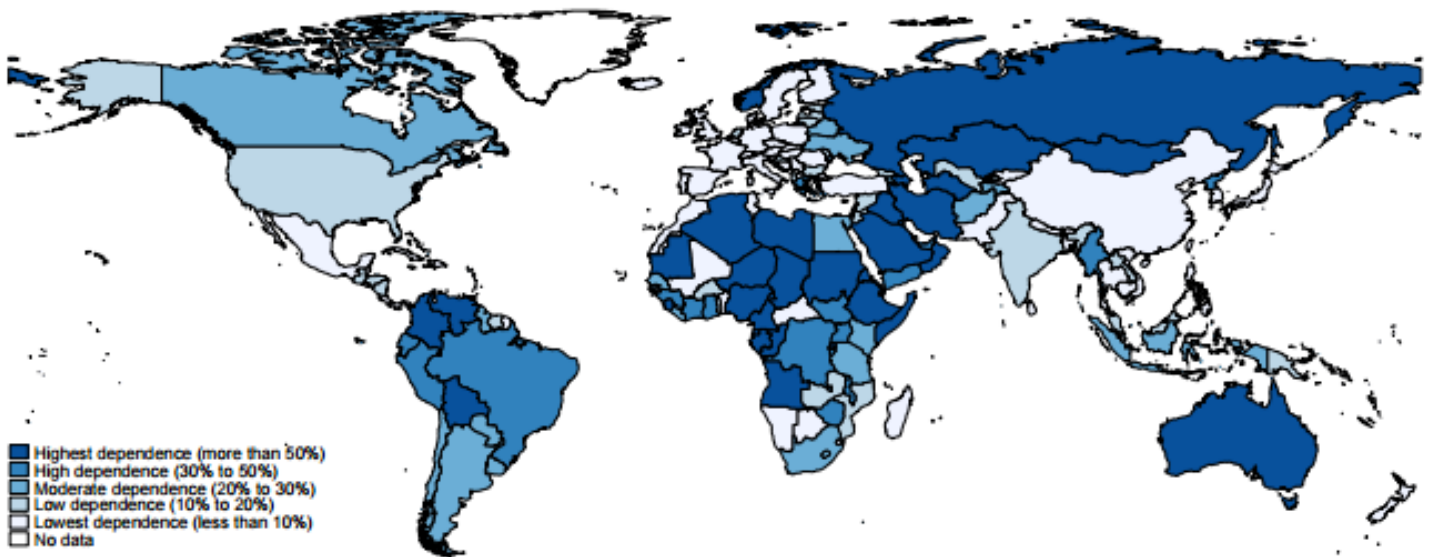
Gràfica 11. Exportacions per producte i grups de països. (UNCTAD. Key Statistics and trends)

D'ambdues gràfiques es poden extreure les mateixes conclusions. Els països desenvolupats, per definició amb millor teixit industrial, exporten més productes de valor afegit o que necessiten de un desenvolupament tecnològic determinat per assolir productivitats amb un nivell de qualitat per satisfer la demanda actual. És el cas de productes automobilístics, maquinaria diversa, instruments de precisió i productes químics (excloent productes a granel), etc... De fet, les grans empreses internacionals pertanyen a països desenvolupats (grans farmacèutiques, empreses de l'automòbil, constructores...). La globalització ha difuminat aquest efecte i ha permès països en vies de desenvolupament que desenvolupessin la indústria. En un món tant globalitzat el concepte especialització ha passat de enfocar-se del producte a les tasques. S'ha creat una xarxa d'activitats descentralitzada de manera que cada país s'aprofita de la seva avantatge comparativa. Els països aporten capital (avenç tecnològic) i els que estan en vies de desenvolupament capital humà i recursos naturals. És per això que l'indústria de països en vies de desenvolupament és una indústria basada en l'avantatge comparativa del treball, la mà d'obra, com per exemple la indústria del teixit. La teoria de l'avantatge comparativa de *Heckscher-Ohlin* ho avala. En contraposició, els països desenvolupats que tenen l'avantatge comparatiu en capital tenen un tipus d'indústria d'alt valor afegit que es nodreix dels últims avenços en tecnologia.

D'altra banda es constata el que s'ha anunciat abans. L'exportació de productes de baix valor afegit com petroli, gas, mineria i productes manufacturats de teixit són

propis de països en vies de desenvolupament, amb uns teixits industrials poc competitius i basats principalment en el factor comparatiu del treball.

Rússia és el major exportador d'oli i de gas a nivell mundial. És el segon productor de gas natural i el tercer de petroli, amb unes reserves aproximades de 80 bilions de barrils. En el cas dels països que tenen una matriu exportadora similar a la russa, l'experiència diu que els països que centren la seva activitat comercial al negoci del petroli i del gas són països amb economies molt dependents a les variacions en els preus d'aquestes matèries primes. Aquestes variacions tenen una incidència directa i proporcional sobre les economies, de manera que més que fluctuants és més adequat dir-ne dependents.



Gràfica 12. Índex de dependència de recursos naturals. (UNCTAD. Key Statistics and trends)

A la gràfica superior de la UNCTAD que mostra l'índex de dependència de matèries primes es corrobora que Rússia en té una alta dependència. Aquest índex computa el pes de productes d'aquest tipus sobre el total d'exportacions. Es corrobora doncs que el comerç rus té una alta dependència en aquests productes de baix valor afegit. De fet, del grup dels BRICS és el país que més dependència de matèries primes té.

L'evolució del PIB (%) de països l'economia de les quals ha depès històricament de l'exportació del cru com ara bé Rússia (BRICS) o Bielorrússia han patit recessions similar quan el preu mundial del cru a baixat, com per exemple el 2009 o 2015. El seu PIB va baixar un 3.8% a ambdós països el 2015 amb puntes que van arribar al -4% . D'altra banda, països com la Xina (que també forma part del grup dels

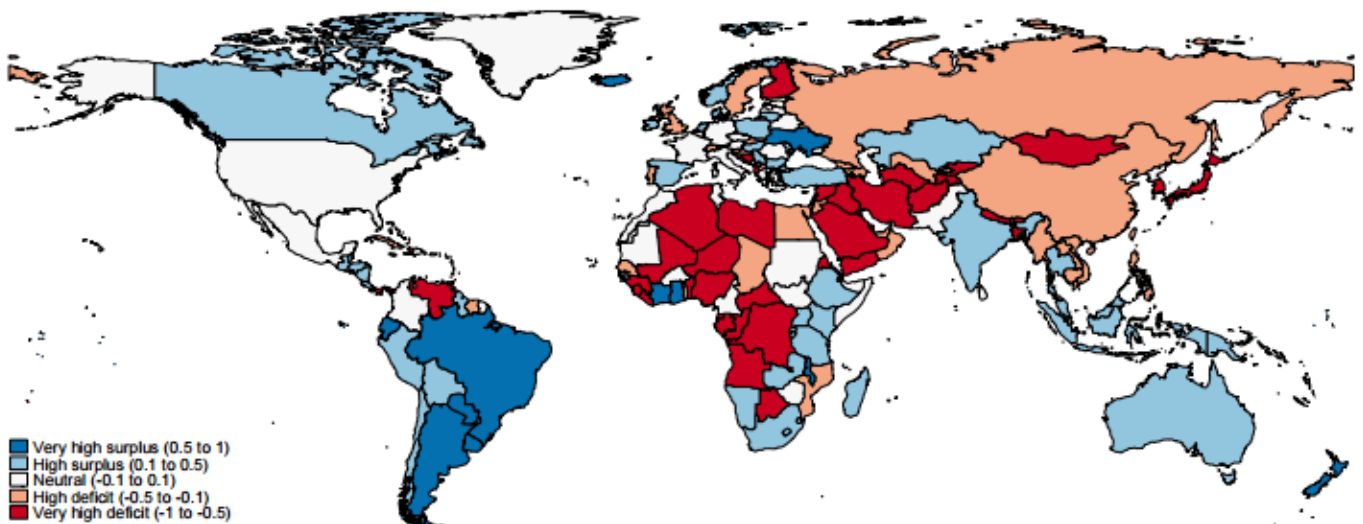
BRICSs) que no depenen de les exportacions de matèries primes fòssils han mantingut un creixement del PIB (6.9% el 2015).



Gràfica 13. Creixement anual del PIB (%) d'alguns BRICS. 2007-2010. (World Data Bank)

És evident doncs que ser dependent de les fluctuacions del petroli mai podrà donar estabilitat econòmica als països que en depenen.

Com s'ha comentat, els països amb els teixits industrials subdesenvolupats en fase de creixement i que per tant no són tan competitius s'han de focalitzar en l'exportació de productes de baix valor afegit, que majoritàriament esdevenen matèries primes. I és el que exactament passa a Rússia.



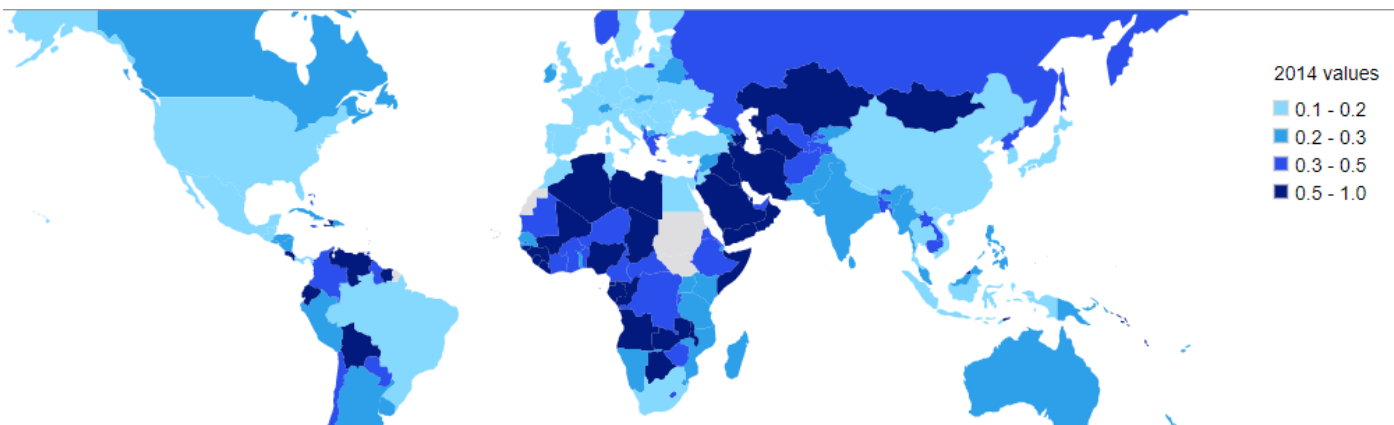
Gràfica 14. Índex de dependència de productes agrícoles. (UNCTAD. Key Statistics and trends)

Quan es parla de matèries primes es sol considerar també els productes agrícoles. L'índex de dependència d'aquest tipus de productes representat anteriorment computa les exportacions menys les importacions. El resultat es normalitza dividint el resultat per la suma de les importacions i les exportacions. Els índex propers a -1 denoten una balança comercial de productes agrícoles negatiu, on

s'importen més productes dels que s'exporten. Rússia com es pot veure té un alt dèficit en aquest tipus de productes. Pot ser paradoxal perquè a la vegada són matèries primeres, però cal l'herència de l'URSS on es prioritzava el desenvolupament de la indústria militar i l'extracció del bé que tenien més a l'abast: el petroli.

El camp rus encara avui en dia es força arcaic, dominat per les poc productives successores de les grans granges col·lectives tradicionals. És important però constatar un continu augment de la productivitat al camp rus, fruit de l'entrada de capital privat que va menjant terreny a les estructures més tradicionals i alhora menys eficients.

El cas rus concorda a la perfecció amb l'escenari descrit a les gràfiques anteriors per la UNCTAD, fet que permet anunciar que l'entramat industrial del país té mancances de productivitat industrial i desenvolupament tecnològic, que a la vegada incideix en el fet de tenir dificultats per competir en un mercat obert com al que ara pertany Rússia.



Gràfica 15. Diversificació de les exportacions per països . (Concentration Index.2014. HDR. United Nations Development Programme. UN)

L'índex de Hirschmann–Herfindahl (0-1) informa sobre la concentració econòmica d'un mercat en les exportacions i que per tant indica el nivell de competitivitat de la indústria del país en qüestió vers l'exterior. Un índex elevat, com el cas rus, reflecteix un mercat molt concentrat (poc diversificat) i poc competitiu. Una baixa diversificació es pot interpretar com un indicador de vulnerabilitat econòmica ja que l'exportador està més exposat a les variacions del preu o demanda mundials dels productes en els que s'especialitzen que d'altres més diversificats que tenen un espectre més ample d'opcions comercials i poden esmorteir i repartir millor els efectes de donades crisis.

Sobradament Rússia es situa en el grup de països d'un nivell de diversificació similar al de països com Algèria, Bolívia o Mauritània. Permet doncs corroborar que Rússia té **mancances de productivitat** a l'entramat industrial, fet que el fa poc competitiu i li és molt difícil entrar a jugar amb productes manufacturats contra països on l'avantatge competitiu és el capital, que implícitament esdevé en la producció de productes d'alt valor afegit amb capacitat per competir.

És doncs evident que totes les línies van en la direcció de la **diversificació**. Podria seguir basant el comerç en l'exportació de d'hidrocarburs, potser apostant per productes processats amb major valor afegit, però sobretot ha de començar a apostar fortament per la indústria productiva de la electrònica, farmacèutica, mecànica o de l'automòbil entre d'altres. Estats Units també té extenses reserves de cru, però representen solament un 8% de les exportacions. L'exportació de cru sense tractar està prohibit i un 60% de les exportacions està representat per 122 productes diferents. A Rússia un 60% de les exportacions les representen les exportacions de cru i de gas, productes de baix valor afegit.

Resumint, les causes d'una baixa diversificació a Rússia són:

- Grans reserves de petroli i gas, fet que empeny implícitament a focalitzar-se en aquest tipus de producte.
- L'herència del modus operandi de l'antiga URSS, centrat en la productivitat de la indústria militar i l'extracció de petroli i gas.
- Fortes mancances de productivitat d'un teixit industrial molt endarrerit en tots el sentits, que impedeix entrar en mercats competitius i alhora incentiva encara més l'explotació de matèries de fàcil extracció i de baix valor afegit com els hidrocarburs. Una producció històrica tan poc diversificada ha portat a l'aïllament tecnològic dels sectors industrials diferents als del cru, fet paradoxal donat el capital científic que té el país. El patró per tant és idèntic al que havia durant l'època soviètica.

D'altra banda, els principals efectes són:

- Economia molt depenent de les fluctuacions del preu dels hidrocarburs, fet que la fa molt fràgil i alhora provoca que la inversió estrangera mai s'acabi de sentir segura. A **l'annex 4** s'expliquen els efectes d'aquesta dependència. A part, cal tenir en compte que gran part dels ingressos de l'estat provenen del comerç del petroli i del gas. En concret un 46% de mitjana des de l'any 2006. A **l'annex 5** es pot constatar aquesta dependència de l'economia russa sobre aquests ingressos amb més concreció.
- Dificultats per entrar a competir en un mercat obert competitiu.
- Utilització de barreres comercials per protegir tan la indústria consolidada però poc productiva i ineficient com sobretot la indústria naixent en creixement.

3.5 Indicadors socioeconòmics

Per reflectir quina és la salut i com està de desenvolupada la societat russa respecte la resta de món és interessant fixar-nos en els indicadors intenten mesurar aquests atributs. La intenció no és parlar sobre tots els atributs socioeconòmics, sino dels que més la caracteritzen. És per això que es fa especial èmfasi sobre l'índex de pobresa i l'índex de transparència i percepció de la corrupció. Emplaço a dirigir-se a *l'annex 3* que parla sobre el seu índex de desenvolupament humà (HDI), que aglutina el nivell de salut, educació i econòmic per càpita de la societat russa.

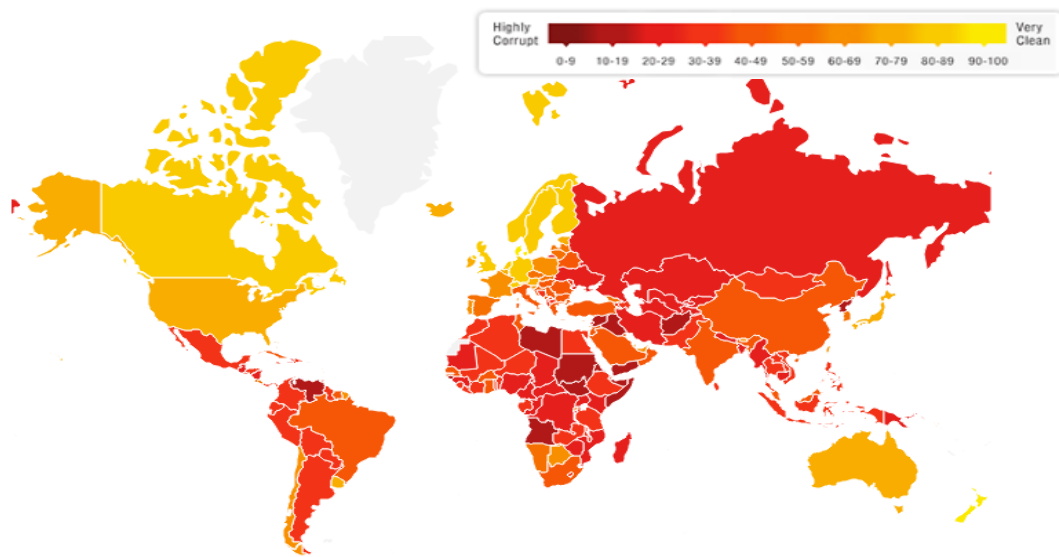
3.5.1 Índex de percepció corrupció

La Transparency International association és un organització no governamental que es dedica a plasmar els nivells de corrupció percebuts directament a tots els països del món.

Què mesuren aquests índex? Estàndards d'integritat dels cossos públics, nivell de transparència dels contractes públics, accés a la informació de la despesa pública, llibertat d'expressió popular i de premsa, finançaments il·lícits, conflicte d'interessos, independència del sector judicial, ús de suborns, extorsions, etc...

Més de 2/3 dels 176 països estudiats cauen dels 50 punts sobre una escala de 0 (molt corrupte) a 100 (molt net). La mitja mundial està en els 43 punts, fent palès una corrupció endèmica del sector públic que fa minvar els potencials reals dels països cap al desenvolupament global.

Segons l'índex de 2016 Rússia està en la posició 131 de 176, molt a prop de Kazaquistán i Ucraïna, i per sota de països històricament corruptes com Sierra Leone, Honduras o Mali.



Gràfica 16. Nivells de percepció de corrupció 2016 (Corruption Perception Index 2016)

Apoderar-se o influir en les decisions polítiques que es prenen per beneficiar-se a un mateix o al teu grup és una de les formes de corrupció més generalitzades als països del CIS (Commonwealth of Independent States). El fraudulent procés de privatització iniciat per Yeltsin a Rússia, motivat per la comentada política de “loans for shares” i que encara avui en dia segueix, és un bon exemple. Aquest procés va fer que el sector polític sigui a la vegada el propietari de les grans empreses. La normalitat en la que el sector polític veu aquest fet reflecteix una cultura d’impunitat portada a la pràctica per polítics i oligarques, que en molts casos són el mateix (Corruption Perception Index 2016).

L’any 2003 es va produir una de les expropiacions més importants per part de l’Estat des de la fi de l’URSS, la de la llavors empresa privada més important de Rússia. Yukos va ser privatitzada durant la polèmica política de “loans for shares” de mitjans dels anys 90. El president d’ençà va ser detingut per frau fiscal, la companyia no va poder pagar els enormes deutes que tenia i l’Estat va decidir repartir les accions expropiades per diferents empreses petroleres estatals. Aquesta va ser l’espurna que va permetre a Rússia recuperar part de les empreses privatitzades, sobretot del sector del petroli.

Entre les privatitzacions d’empreses dirigides per buròcrates amb gran influència sobre l’estament polític y les expropiacions de principis del segle XXI Rússia ha construït una mena de sistema híbrid fortament controlat i dominat per la burocràcia estatal i l’elit dirigent.

Com s'ha comentat amb anterioritat les grans empreses portades per l'oligarquia que té peu i mig dins la classe política fa una forta influència sobre les lleis i les institucions per modelar l'entorn legal i econòmic als seus interessos.

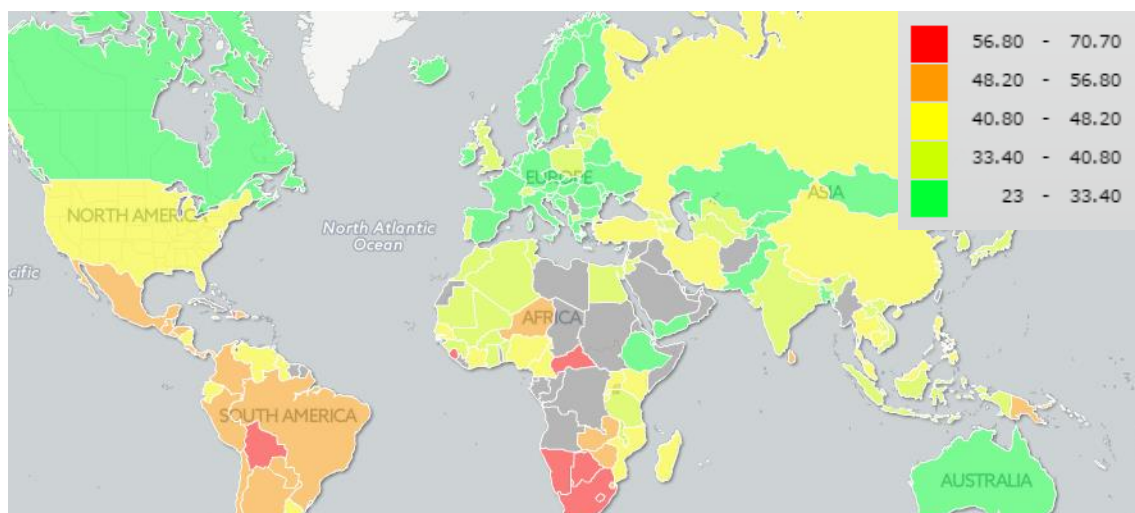
Aquest conflicte d'interessos porta a fer mal ús dels fons públics i a pràctiques proteccionistes que enforteixen els oligopolis a curt termini però que la insostenibilitat del concepte porta al fracàs a llarg termini. Ja sigui en forma de subvencions o la imposició de barreres al lliure mercat, ambdues estratègies proteccionistes provoquen que els efectes de la llei de lliure mercat i competència no estimulin al desenvolupament.

La implementació efectiva de polítiques d'anticorrupció reals és gairebé una utopia quan és a la mateixa classe política a la que perjudiquen aquestes mesures. El canvi haurà de ser lent però continu.

3.5.2 Índex GINI i pobresa

L'índex GINI mesura com de lluny està la distribució de la riquesa al país respecte la igualtat completa. Un país amb un índex de 0 significaria que tothom té la mateixa riquesa, mentre que un país amb un índex de 100 significaria que una sola persona al país tindria tota la riquesa del mateix.

Malauradament la mitja de l'índex a nivell mundial està al voltant del 50. Tenint en compte que l'índex més alt està al 70.7 es pot afirmar, caient en evidència, que avui en dia la desigualtat econòmica entre persones d'un mateix país és un fet real.



Gràfica17. Índex GINI 2016. (Target map)

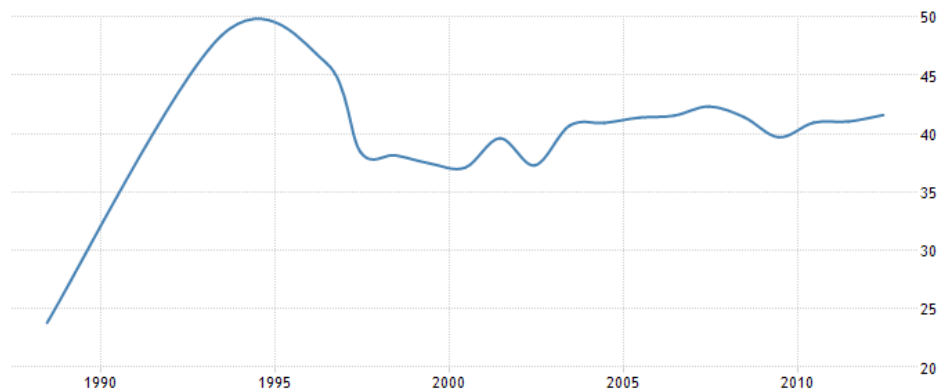
Rússia té un índex que es situa al voltant de la mitja, el que no vol dir que sigui bo. Els números són esfereïdors.

% Població (de + a - pobre)	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
% Riquesa país	5,9	10,8	14,46	21,4	48,33

Taula 2. Distribució de la riquesa a Rússia (Trading Economics)

Aproximadament un **60%** de la població té un 30% de la riquesa del país. En canvi, el 10% més ric, segons Trading Economics, sosté un 32% de la riquesa.

És evident doncs que Rússia té una població majoritàriament pobre i una oligarquia extremadament poderosa.



Gràfica 18. Evolució de l'índex GINI (Trading Economics)

3.6 Recapitulació

Després d'aquest anàlisi polifacètic de Rússia val la pena recapitular i extreure'n les principals conclusions.

La perestroika de Gorbachov que va portar a la fi de l'URSS va permetre liberalitzar el comerç i eliminar la gestió econòmica centralitzada del país, deixant pas a les lleis d'oferta i demanda i a la creació de l'empresa privada. A part el govern va deixar de prioritzar principalment la indústria militar i va començar recolzar una gran massa industrial històricament marginada i amb importants deficiències en desenvolupament tecnològic, almenys aquestes van ser les intencions.

Tots aquests canvis van anar en la direcció del creixement econòmic, creixement que teòricament ha d'anar de la mà d'una millora de l'eficiència industrial. El grau de liberalització, donat per les mesures proteccionistes aplicades, seria clau perquè l'efecte de la competència anés perfilant una indústria cada cop més productiva.

El fet és que a dia d'avui el **comerç** rus està molt **poc diversificat**. L'economia russa està basada en el comercialització de petroli i gas, productes de molt poc valor afegit. Un 60% de les exportacions i un 46% dels ingressos de l'estat provenen d'aquests tipus de productes. Per altra banda, necessita importar productes competitius de valor afegit (ordinadors, maquinària industrial, medicaments..) per poder donar servei a la creixent demanda interna, fet que representa al voltant d'un 90% del total d'importacions.

La facilitat per comerciar amb hidrocarburs i l'herència del modus operandi de l'antiga URSS (marginant històricament la indústria no-militar) ha fet ombra als efectes del lliure comerç iniciats amb la perestroika, almenys evitant mostrar tot el potencial que un país com Rússia té.

Un índex tan baix de diversificació comercial, similar al de per exemple Bolívia, fa palès la **manca** de **competitivitat** i deficiències de la indústria del país. Aquest fet també fa que la seva **economia** sigui molt **vulnerable** perquè està subjecte a les fluctuacions periòdiques dels preus dels hidrocarburs, dissuadint la inversió exterior i frenant el creixement econòmic del país.

La diversificació de l'economia sembla ser el camí a seguir consolidar una economia tan dependent com la russa i projectar-la a l'escenari que li pertoca a un país amb tal potencial humà i natural. L'ús de les **barreres comercials** és el factor que Rússia ha adoptat com a decisiu per tal diversificació, de manera que permeti protegir inicialment la indústria naixent però que no suposi cap barrera real a mitjà termini que sumeixi la indústria en un estatus d'ineficiència i poca competitivitat de manera continua, fet que frenaria el creixement econòmic. La

teoria, com veurem al següent apartat, diu que les barreres proteccionistes poques vegades són beneficioses a mitjà termini i que en casos molt concrets i sòlids com el de la protecció a la indústria naixent el seu ús pot ser beneficiós durant un termini acotat. El poder del sector privat sobre les polítiques comercials de l'estat promou que s'usin més barreres de les que s'haurien. La **corrupció** és una xacra que fa minvar i perjudica el creixement econòmic del país.

Una **diversificació** i enfortiment de la **indústria** del país és clau pel **creixement econòmic** del país i poder repartir millor la riquesa generada en un país on un 60 % de la població es pot considerar pobre.

4 Barreres al comerç

Rússia ha estat històricament un país proteccionista, principalment per motius d'identitat. A mode de preàmbul cal destacar que un procés de diversificació econòmica pot requerir que l'estat recorri a certes pràctiques proteccionistes per fer front a la competència en un entorn obert. La perestroika va ser el detonant perquè gran part de les causes del proteccionisme rus passessin a ser bàsicament les de protecció de la seva indústria vers l'exterior. Alhora, per assolir un teixit diversificat sòlid cal permetre l'entrada de les lleis del lliure comerç perquè les pròpies dinàmiques seleccionin les empreses més productives. Els seus productes competitius permetran enfortir la indústria nacional en un entorn de comerç internacional obert i fer créixer l'economia del país. És clar doncs que l'ús de barreres proteccionistes és molt delicat i cal saber delimitar-lo adequadament. A nivell general però es pot considerar que l'ús de barreres és adequat per una minoria de casos i que a mitjà termini porta a l'estancament econòmic del país.

Durant el següent capítol s'argumentarà teòricament les avantatges del lliure comerç i el tipus de barreres i arguments als quals els països s'aferren per justificar-ne el seu ús. En segon lloc es farà un resum de les principals mesures que Rússia ha implementat en pro d'obrir el seu comerç a l'exterior i obtenir els beneficis associats al lliure comerç. Per últim s'analitzarà el nivell de proteccionisme rus comparant-lo amb altres països i s'acabarà fent un recull de les principals disputes les quals Rússia està implicada per no respectar els principis establerts per la OMC.

4.1 Comerç internacional i proteccionisme

4.1.1 El comerç internacional

Quan s'escolta a parlar sobre les teories del comerç internacional no s'han d'entendre com a teories contraposades sinó com per teories complementàries.

Cal començar entenent que els beneficis del comerç internacional estan basats en les diferències i en les associacions entre països, que a continuació se'n parlarà.

La teoria de l'**avantatge comparativa** de **Ricardo** es basa en l'afirmació de que cada país té una activitat en la que la seva avantatge és relativament major a la d'un altre país, i per tant, és més productiu. Aquesta base subministra un criteri d'especialització que permet a cada país exportar, crear llocs de treball i en definitiva enriquir-lo.

Una altra causa del comerç internacional ve de la teoria de l'**avantatge comparativa** de **Heckscher-Ohlin**, basada en l'aprofitament de les diferències en les dotacions relatives de factors (capital, treball i recursos naturals) en cada país. El criteri d'especialització tendeix a fer especialitzar a cada país en aquella activitat que utilitza intensivament el factor abundant en aquell país, mentre que el factor escàs de cadascun d'ells es veuria perjudicat per la competència que suposarien els nous productes importats.

El **comerç intraindustrial** s'ha aprofitat de la creixent consolidació d'un comerç internacional obert, el qual es basa en intercanvis comercials de béns de la mateixa indústria entre països. El valor del comerç intraindustrial pel comerç internacional es basa en l'aprofitament d'economies d'escala (associades a unes dimensions de mercat més amplies), i al fet de tenir un major espectre de proveïdors la competència la qual tenen entre ells fa millorar preus i qualitat perquè solament les més competitives sobreviuen. Aquesta partició de la cadena productiva està propiciada per la globalització: com que els processos de producció es poden segmentar s'aprofita la teoria d'Ohlin per deslocalitzar-los en base a les dotacions de factors que més interessa. Per exemple, les cadenes de confecció de roba se'n van a confeccionar les peces a llocs on la mà d'obra sigui més barata. Després aniran a tintar la roba a un altre país on els tints (matèria prima) per exemple siguin més barats, perquè és un procés on ja no es necessita molta mà d'obra. Aquesta divisió internacional del treball empeny implícitament a la creació de companyies multinacionals, alhora que posa el paper de la **logística en una posició elemental que determina la eficiència global de la cadena de subministrament**.

*Una **obertura comercial** permet que l'efecte de la competència seleccioni les empreses més productives (que saben aprofitar millor la globalització i les economies d'escala) per produir productes més barats i de millor qualitat, fet que reverteix directament en un increment del consum i un enriquiment del país, a part de millorar teòricament el seu benestar social.*

La obertura comercial a nivell internacional comporta una sèrie de beneficis que s'han anat breument detallant i que al final comporten el creixement econòmic dels països. Com sempre però tot té la seva part negativa.

Durant els últims anys s'ha incrementat la bretxa salarial als països desenvolupats associat a l'increment del comerç internacional. Aquest països centrats amb el factor del capital demanen de manera creixent mà d'obra qualificada, mentre que la mà d'obra no qualificada té menys oportunitats de poder treballar degut a la deslocalització de les fàbriques a països en vies de desenvolupament amb el factor predominant de la mà d'obra no qualificada abundant i barata. El resultat doncs sobre la distribució de la renda en els països desenvolupats és inequívoc: un augment de la desigualtat, ja que augmenta la demanda del factor que ja estava més retribuït i disminueix la del factor que partia d'una retribució inferior.

Basat en els principis de la teoria d'Ohlin, un increment del comerç internacional, el resultat a països en vies de desenvolupament hauria de ser un increment dels preus dels béns intensius en mà d'obra barata, i en conseqüència un increment salarial de posicions menys qualificades respecte el de posicions més qualificades menys demandades al país. És a dir, acabar tenint més igualtat. L'experiència ha demostrat que no és exactament així i realment costa molt de trobar exemples on sí s'hagi fet palès aquest efecte.

Tot i els seus inconvenients, les **polítiques comercials liberals** que permeten la circulació sense restriccions de béns i serveis intensifiquen la competència i fomenten la innovació. L'èxit de la producció basada en la seva qualitat i baix cost promou el consum i fa créixer l'economia dels països.

Referència: Tugores Ques, Juan. (2006). Cap. II.

4.1.2 El proteccionisme

Les **barreres comercials** són mesures polítiques sobre el comerç internacional que tenen com a principal objectiu **dificultar-lo** per protegir la producció nacional i evitar així una possible deslocalització. Poden prendre diferents formes, les quals poden ser resumides en el següent esquema. D'altra banda, algunes barreres són font important dels ingressos de l'estat.

Barreres

1. Aranzelàries: impost sobre les importacions/exportacions
2. No aranzelàries
 - a. Tècniques
 - i. Sanitàries, fitosanitàries
 - ii. Homologacions
 - iii. Etiquetatge, envasament, embalatge...
 - b. No tècniques
 - i. Burocràtiques
 - ii. Regles d'origen i contingut local
 - iii. Polítiques de compres públiques
 - iv. Aspectes monetaris i financers
 - v. Impostos interns
 - vi. Certificacions per diferències culturals
 - vii. Quantitatives (Quotes i Ver's).

Altres formes de proteccionisme podrien venir de les subvencions, ja que permeten aconseguir que els costos de producció siguin inferiors als de la competència exterior i per tant es pugui vendre més.

Els principals arguments els quals els països utilitzen per fer ús de barreres proteccionistes són els següents:

1. **Protecció de la indústria naixent o una indústria dèbil.** El govern protegiria aquest tipus d'indústria fins que la seva consolidació les permetis competir en condicions d'igualtat. La teoria és que aquesta protecció ha de parar quan la indústria en qüestió ha assolit reconeixement a l'exterior, ha pogut integrar economies d'escala o ha adquirit tot el know-how necessari per entrar a competir sense ajudes. El problema ve de dir quan aquesta indústria s'ha consolidat lo suficient. És fàcil que es caigui en l'hàbit i es perdi de vista la necessitat de fer enfrontar de tu a tu aquestes empreses. Per no dir que potser una determinada indústria mai acaba de créixer suficient o es declara ineficient a nivell mundial. Sens dubte aquesta protecció s'ha de saber gestionar correctament perquè fàcilment pot contribuir a relaxar les empreses nacionals i no permetre un procés de selecció on les empreses que millor ho fan són les que es salven de la competència. Aquesta és l'única via a la llarga d'assegurar una indústria productiva capaç de competir.

2. **Anti-dumping.** El dumping consisteix a exportar a un preu inferior del preu de venda del mercat propi, el que es podrien considerar en certa manera pràctiques deslleials. Sota el pretext de defensa de la indústria nacional el país importador pot prendre mesures proteccionistes anomenades anti-dumping.
3. **Anti-dumping social.** Són mesures proteccionistes per mantenir un nivell salarial dels treballadors de sectors que necessiten mà d'obra no qualificada. Comparativament amb països intensius en aquest factor els països desenvolupats tenen les de perdre. Aquest argument és habitual per la UE quan s'enfronta a productes del sud-est asiàtic per exemple.
4. **Re-shifting.** En sectors on existeix competència imperfecta i el negoci té repercussions a nivell nacional els governs poden actuar perquè siguin aquelles empreses les tinguin més presència. Els sectors que per exemple requereixen d'una alta inversió en I+D necessiten d'economies d'escala per amortitzar la inversió han d'assegurar-se que sigui l'empresa nacional que obtingui bona part del share. Les polítiques comercials estratègiques entren en joc, com podrien ser per exemple les subvencions.
5. **Externalitats positives.** Consisteix en protegir el sectors que generen un beneficis que es dispersen pel conjunt del país. Aquest efecte difusor serà màxim en aquelles indústries amb més interdependències amb la resta de la estructura productiva.
6. **Arguments no econòmics,** com sectors estratègics que en moment donat no puguin dependre de tercers, com la indústria armamentista o el cas de l'agricultura a la UE.
7. **Política regional o raons històrico-político-regionals.** Consisteix en defensar la indústria tradicional per morta o molt improductiva que sigui. En un mercat obert es pot considerar que aquest tipus de mesures serveixen per posposar l'inevitable.

Referència: Tugores Ques, Juan. (2006). Cap. III.

Rússia ha estat utilitzant tan barreres aranzelàries com barreres no aranzelàries tècniques i no tècniques com a mesures proteccionistes. A part de les causes que s'acaben de descriure també es poden identificar algunes més:

1. **Principis ideològics**, herència de l'època comunista.
2. **Moneda de canvi** per castigar economies que en certs moments puguin ser considerades no amigues. És el cas de les sancions que ha imposat Rússia a la UE o els EE.UU en contestació la incursió de Crimea entre d'altres causes.
3. Conflicte d'interessos de la burocràcia russa. La forta influència de la burocràcia russa sobre les polítiques comercials fa que inevitablement s'aprovin lleis que protegeixin de la competència exterior les seves pròpies empreses.

Els **aranzels** són un instrument bàsic per analitzar les mesures proteccionistes. Al elevar el preu interior i reduir les importacions es perjudica als consumidors però es beneficien als productors nacionals i augmenta la recaptació fiscal. Les quotes o ver's (restriccions voluntàries) tenen uns efectes finals similars. Els **subsidis** a l'exportació tenen l'objectiu de captar "share" del comerç internacional en el marc de "polítiques estratègiques" que tracten d'afavorir les empreses nacionals. Les mesures **no aranzelàries** (a part de les quotes i ver's) són un conjunt de mesures o instruments, diferents als aranzels, que afavoreixen als productes nacionals del país que les imposa degut a que els preus dels productes importats puguen pel cost de gestió que suposa superar aquestes traves o simplement per la dificultat i el consegüent abandonament de l'oportunitat de negoci que suposen les mateixes.

Ja sigui per la barrera econòmica o moral que signifiquen les barreres al comerç fan que el cost del producte importat sigui superior al cost del producte nacional i per tant aquest últim tingui preferència. L'efecte clar és que el consumidor perd en termes d'accés als productes (el consum nacional s'estanca perquè els preus no baixen) i també en qualitat del producte. L'economia per tant no es dinamitza i el país no s'enriqueix com podria.

4.1.3 Conclusions

Una **obertura comercial** permet que l'efecte de la competència seleccioni les empreses més productives (que saben aprofitar millor la globalització i les economies d'escala) per produir productes més barats i de millor qualitat, fet que reverteix directament en un increment del consum i un enriquiment del país, a part de millorar teòricament el seu benestar social.

Per altra banda, la **protecció** condueix en definitiva a la creació d'empreses de producció desmesurades i molt poc eficients que subministren productes als consumidors menys competitius que els que han estat "barrats" sigui quina sigui el tipus de barrera. A part, l'experiència ha demostrat que a mitjà termini la indústria protegida deixa de poder competir degut als pocs incentius de millorar en termes d'eficiència i acaba sent econòmicament inviable pel país. Al ser menys competitives els productes no poden baixar de preu i la qualitat és molt inferior a la que podria venir d'altres països. Les barreres impedeixen la penetració de productes originalment més barats i de millor qualitat. Tot plegat desemboca a un estancament del consum i l'economia del país.

Per tant l'ús de barreres ha d'estar molt controlat i hauria d'anar acompanyat dels pocs arguments sòlids que té com ara el de la protecció de la indústria naixent. Tot i així s'ha de saber controlar i delimitar, alhora que aïllar-lo de qualsevol relació amb el sector privat. La **ingerència del sector privat** sobre les polítiques comercials és evident que no ajuda a poder trobar aquest equilibri. L'esbiaixat procés de privatització de l'empresa pública que es va iniciar amb la perestroika i que encara avui en dia s'aplica està formant un sistema híbrid polític-econòmic consolidat on l'oligarquia posseeix prou poder com per influir políticament sobre l'estat. Les polítiques comercials doncs estan a mercè del interessos d'una burocràcia que vagament es diferencia de l'estament polític. L'Índex de Transparència Internacional, comentat en el capítol anterior, avala aquesta ingerència sobre les polítiques comercials.

Totes aquestes mesures proteccionistes tenen un impacte econòmic sobre el comerç internacional, que a grosso modo, és relativament fàcil de calcular. Quan es tracta de les barreres no aranzelàries ja es més difícil calcular l'impacte econòmic, perquè és complicat saber quan es deixa de fer negoci o quants diners es perden degut a tràmits per exemple burocràtics per culpa d'aquest tipus de barreres. Monetitzar el temps perdut o la simple barrera "virtual" que a vegades pot suposar el fet de voler comerciar amb Rússia és sovint molt complicat. I són aquest tipus de barreres les que majoritàriament incideixen directament en la **logística**. D'aquest punt però se'n parlarà a fons més endavant.

4.2 La OMC i l'obertura comercial russa

Rússia va semblar entendre que per poder ser industrialment competent, deslligar-se de la dependència que té sobre l'exportació d'hidrocarburs i fer que la seva economia creixi i es consolidi feia falta obrir el seu comerç al món. La OMC té un paper molt important sobre aquest procés d'obertura de mercat.

4.2.1 Què és l'OMC?

L'Organització Mundial del Comerç és una organització que bàsicament té com a objectiu afavorir el comerç internacional, **promovent la reducció de barreres aranzelàries i controlant o eliminant les barreres no aranzelàries**. Va ser creada l'any 1995 després de les negociacions de l'anomenada Ronda d'Uruguay (1986-94) i està formada per 164 països.

Per definir-la millor podem remetre a la definició que ells mateixos es posen:

“L'organització Mundial del Comerç es pot veure des de diferents perspectives. És una organització d'obertura comercial. És un fòrum on els governs puguin adreçar-se per negociar acords comercials. És un lloc on poden resoldre diferències comercials. Aplica un sistema de normes comercials.” (Organització Mundial del Comerç)

Les **funcions** bàsiques de la **OMC** poden ser resumides tal com:

- Esdevenir plataforma base on negociacions comercials tinguin lloc.
- Administrar i aplicar acords multilaterals.
- Definir les regles del joc, permetent tractaments diferencials acordats.
- Intervenir en controvèrsies, permetent aplicar polítiques comercials en cas de dany i obstrucció, després d'haver-se produït un fòrum de negociacions.
- Cooperar amb altres institucions a nivell mundial com la ONU o el FMI per desenvolupar noves polítiques.
- Supervisar i aconsellar sobre polítiques comercials.

Els acords multilaterals promoguts per la OMC han de seguir uns **principis** bàsics:

- Comerç sense discriminacions, aplicant els principis de:

- Nació més desafavorida: Igual tracte per tothom, sent si més no paradoxal quan es promouen els acords regionals i preferencials.
- Tracte nacional: Els béns importats i els nacionals han de rebre el mateix tracte almenys un cop ja hagin entrat al mercat.
- Comerç més lliure i just mitjançant la reducció i consolidació gradual de barreres aranzelàries i control sobre barreres no tècniques o similars que restringeixin el comerç nacional per defensar la indústria nacional.
- Transparència, consolidació, predictibilitat i harmonització de reglaments i procediments tècnics per no esdevenir barreres i donar estabilitat i confiança al país.
- Foment d'una competència lleial, lliure i sense distorsions.
- Promoció del desenvolupament i les reformes econòmiques. Als països en vies de desenvolupament se'ls permet una liberalització progressiva més ampla, major llibertat y protecció davant mesures proteccionistes que puguin emprendre com les de salvaguarda.
- Marc de negociació multilateral permanent, en règim de consens.

La OMC pot actuar quan el país demandant justifica:

- Dany econòmic
- Falta de transparència
- Falta de base científic-tècnica
- Discriminació

Les mesures més importants a les quals et pots acollir en cas de perjudici i que la OMC accepta amb restriccions temporals són:

- Mesures antidumping per lluitar contra el dumping (ventes a preus deslleialment baixos de productes importats que dinamiten la indústria del teu país)
- Mesures compensatòries per sotmetre a disciplina i contrarestar els efectes de les subvencions específiques, a empreses o a sectors industrials, i que danyen la indústria del teu país.
- Mesures de salvaguarda. Són mesures de protecció temporal a les que et pots acollir, en forma de quotes o aranzels, que limiten molt les importacions al país per permetre reparar o promoure un sector industrial en concret perquè no desapareixi. Els països afectats però poden acollir-se a mesures de retorsió per contrarestar els efectes del "proteccionisme temporal" permès.

Referència: WTO

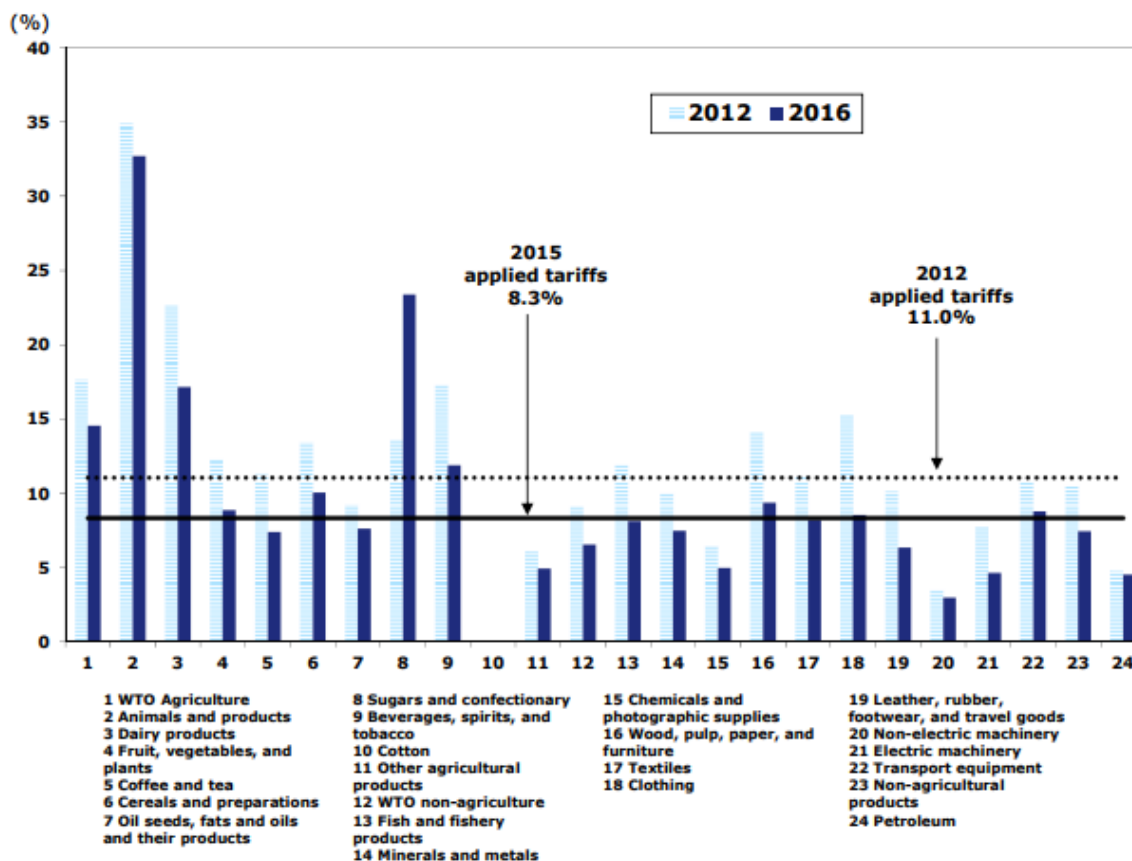
4.2.2 Adhesió russa i mesures implementades

Rússia es va adherir a l'OMC al 2012, dins un marc d'obertura comercial orientat a la consolidació d'una sèrie de condicions per un sistema comercial dinàmic i obert basat en un marc legislatiu estable i transparent, precedit per la perestroika de Gorbachov i seguit de la creació de l'Eurasian Economic Union (EAEU). Per a més informació sobre l'adhesió anar a l'**annex 6**.

Les mesures implementades, supervisades pel marc que atorga la OMC, en pro de promoure el comerç internacional del país i millorar així la seva economia són les següents (WTO Russian Report 2016):

Mesures aranzelàries

D'acord amb les normes d'adhesió a la OMC, Rússia garanteix el tracte de MFN (Most Favoured Nation) a tots els membres que pertanyen a la mateixa. La taxa aranzelària MFN s'ha d'aplicar igualment a tots els membres de la OMC i varia segons la classificació aranzelària harmonitzada aprovada per la OMC.



Gràfica 19. Reducció aranzelària a Rússia des del 2012. WTO Russian Report 2016.

Al entrar a la OMC Rússia tenia 11557 línies aranzelàries harmonitzades sense cap tracte de preferència MFN. El tracte era tenir sota tracte de MFN totes les línies excepte les de productes crítics (148). Quan s'acabi tota la fase Rússia promet aplicar una tarifa mitja MNF del 8.4%, 13.6 de productes agrícoles i 7.1% de productes no agrícoles. Des de l'adhesió de Rússia a la OMC la tarifa MFN aplicada mitja ha passat d'un 11% a un 8.3%

Durant els últims 10 anys els ingressos estatals per la fiscalització de les importacions han suposat un 35% del total. L'IVA és l'impost que fiscalitza més les importacions, seguit per l'aranzel, considerat barrera al comerç.

INGRESSOS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
D'importació	0,283	0,284	0,367	0,312	0,399	0,391	0,382	0,373	0,350	0,308
IVA	0,620	0,629	0,632	0,642	0,654	0,669	0,679	0,691	0,707	0,742
<i>Impostos especials</i>	0,018	0,019	0,020	0,015	0,017	0,021	0,022	0,026	0,029	0,022
Aranzels	0,361	0,352	0,349	0,343	0,329	0,310	0,300	0,283	0,264	0,235

Taula 3. Ingressos estatals russos per taxació a la importació (%).
(Ministry of Finance of the Russian Federation. Elaboració pròpia.)

Un altre compromís de Rússia alhora d'accedir a la OMC va ser el reduir a 0 les taxes d'**exportació** de 495 de les 703 línies aranzelàries. D'aquesta manera es vol estimular l'exportació de productes i la producció nacional orientada als mercats internacionals.

Mesures no aranzelàries

En pro a una obertura comercial Rússia ha volgut harmonitzar les regulacions tècniques establint iguals prescripcions sanitàries, fitosanitàries i tècniques a tots els membres de la EAEU.

Rússia al 2015 va estimar que un 49% de les reglamentacions estaven harmonitzades amb els estàndards internacionals, incloent: un 81.9% en productes elèctrics, un 27.5 % en productes d'enginyeria, un 16.1 % en productes de metal·lúrgia, etc...

També s'ha volgut regularitzar i harmonitzar els processos duaners implementat una sèrie de mesures per fer-los més simples i eficients. Entre moltes s'han introduït les declaracions electròniques elèctriques i una interfície online amb les autoritats competents. El càlcul de taxes ha estat millorat gràcies a nous softwares que mitjançant plantilles simplifiquen molt el procés. A més, s'ha introduït un

sistema de gestió de risc que avalua els importadors de manera molt més ràpida i rigorosa basada en el tipus de producte i els històrics. Un 44% de les declaracions d'importació representant un 55% de les taxes recaptades està classificada com a baix risc. Totes aquestes mesures estan al "Trade Facilitation Agreement" firmat per la EAEU.

De totes maneres la teoria no pot reflectir sempre el que acaba passant a la pràctica.

Subsidis

La nova política fa que la inversió estrangera i la innovació tecnològica han passat a considerar-se pals de paller per l'urgent modernització que ha de patir el país. És per això que s'ha impulsat la creació de parcs científics i clústers industrials mitjançant polítiques de reducció de taxes, préstecs de baix interès i subsidis, tan per inversors nacionals com estrangers.

Per millorar el clima inversor i modernitzar el país es van aprovar una sèrie de mesures per impulsar les exportacions sota el marc de "Support for Exports and Access to Foreign Markets". Són una sèrie de subvencions a nivell federal destinades a crear noves empreses d'exportació o per incrementar els volums. Segon la OMC però aquestes pràctiques costen molt de rastrejar i falta transparència.

A nivell federal, la corporació estatal Vnesheconombank (VEB) és la que s'encarrega de dirigir aquest suport tan directament com mitjançant organismes associats com Eximbank of Russia, el Export Insurance Agency of Russia, i el Russian Export Centre, tots ells funcionant com a punts de contacte directes per l'ajuda tan financera com administrativa.

Altres

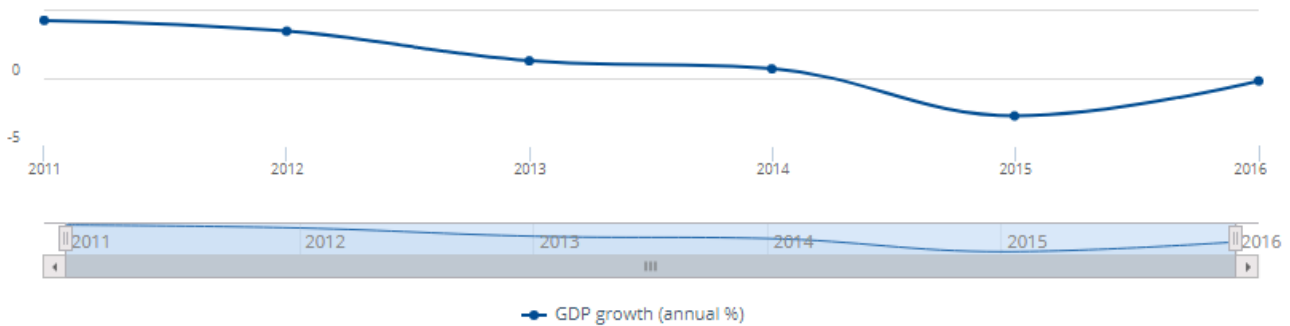
L'any 2013 Rússia va aprovar un nou sistema de licitació pública amb l'objectiu de convertir aquests processos històricament corruptes en quelcom transparent per fer front a la xacra de corrupció del país.

L'any 2015 es va aprovar però també una llei que afavoria la puntuació econòmica en un 15% pels productors nacionals envers els estrangers.

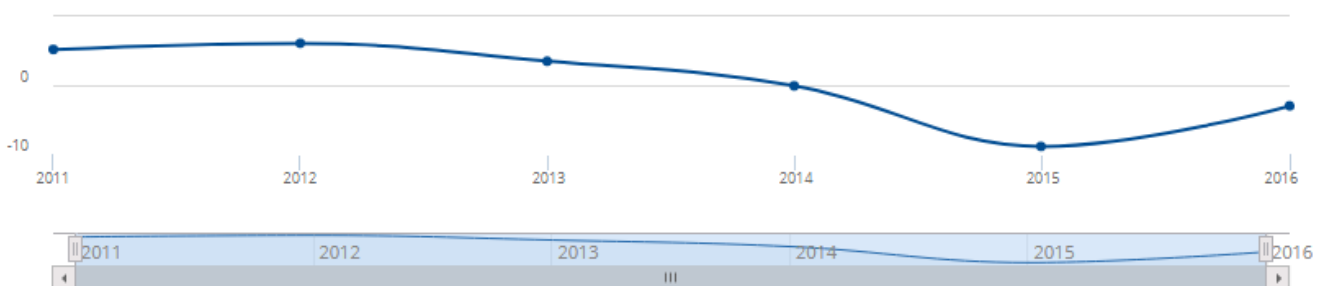
4.2.3 Efectes

En un estudi de l'European Scientific Journal (Kirsanov, Sergei and Safonov, Evgeny. 2014.) és fa un recull dels principals efectes que ha tingut l'adhesió de Rússia. En ells destaquen creixements del consum del 3.3%, increment de la inversió estrangera , millores de productivitat i eficiència industrial i finalment increment de la demanda de mà d'obra qualificada.

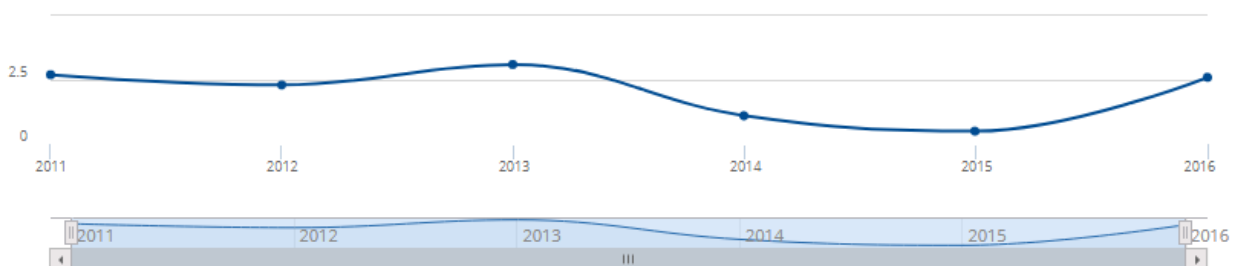
La realitat amb la que Rússia es va topar va ser molt diferent a l'esperada. Com mostren els gràfics de a continuació l'economia va seguir creixent durant els anys posteriors a l'adhesió però a ritmes inferiors, i quan la crisi promoguda per la caiguda dels preus del petroli va entrar es van assolir decreixements l'any 2015 de fins el -2.8%. Exactament el mateix patró van seguir el consum intern i la inversió estrangera.



Gràfica 20. Creixement del PIB anual (%) 2011-2016 (World Data Bank)



Gràfica 21. Creixement del consum intern total anual a Rússia (%) 2011-2016. (World Data Bank)



Gràfica 22. Inversió estrangera (% del PIB) 2011-2016 (World Data Bank)

És evident que Rússia necessita un temps **d'adaptació** al nou escenari, i els 2 anys de marge que va tenir fins l'entrada de la crisi no van ser suficients. Al 2014 l'economia seguia sent dependent de l'evolució dels preus del petroli, de manera que quan baixen els preus Rússia pateix una crisi. La crisi del petroli i les guerres a Krimea i Síria, poden explicar aquesta davallada de l'economia. A part, Tugores Ques, Juan. (2006). Cap. II. i III corrobora que l'adhesió d'un país al lliure comerç necessita d'una reestructuració de la seva indústria i que els efectes positius del lliure comerç es fan palesos a **mitjà-llarg termini**. El procés és lent i les millores es podran veure reflectides a mitjà-llarg termini. La diversificació de la indústria és un procés que necessita temps i perseverança amb les polítiques d'obertura.

4.2.4 Conclusions

Són moltes les mesures de liberalització comercial que s'han promogut des de l'adhesió a la OMC. Sens dubte és l'únic camí per assolir una modernització del teixit comercial del país consolidada basada en els beneficis la competència: productivitat i millora de la qualitat. Els efectes de la crisi del 2014 fan palès que les mesures adoptades no van ser suficients per consolidar una indústria competitiva i permetre diversificar el comerç internacional del país. És evident que no s'ha tingut temps suficient per reestructurar la indústria i que els efectes es faran palesos a mitjà-llarg termini. *El camí doncs és el de seguir reduint els aranzels d'importació i exportació, harmonitzar les barreres tècniques, fitosanitàries i sanitàries, i prescindir de barreres burocràtiques alhora que regularitzar els processos duaners.*

Durant el següent capítol es demostrarà que a Rússia li queda molt camí per fer en termes d'obertura de mercat perquè és un dels països més proteccionistes del món tot i haver entrat a l'OMC.

4.3 Nivell de proteccionisme rus

4.3.1 Nivell de proteccionisme

És difícil valorar quin és el grau en que cadascuna de les causes del proteccionisme influeixen sobre el mateix. Com s'ha vist, són moltes les causes que empenyen a un país a caure en aquest tipus de practiques, unes amb més base que d'altres. La conclusió sempre és que la dificultat de gestionar-les correctament provoca que al cap i a la fi representin una disminució del comerç internacional i per tant una ralentització/contracció de l'economia nacional.

Com s'ha vist al segon capítol, la necessitat de diversificar el comerç rus amb el handicap de tenir un teixit industrial amb greus mancances de productivitat fa que les barreres comercials prenguin importància. De les causes mencionades anteriorment la que potser té més volada és la de la protecció de la indústria naixent o dèbil. Tot i així, d'altres raons com polítiques estratègiques, històriques i ideològiques, de conflicte d'interessos amb la burocràcia i d'altres raons que tenen a veure amb les relacions nacionals no s'han de perdre de vista. Tot i ser difícil ponderar el seu pes, a nivell general les que tenen l'arrel en el proteccionisme del teixit productiu són les que incideixen més en les polítiques globals proteccionistes.

Per protegir aquesta indústria naixent o dèbil es poden usar tan barreres aranzelàries com no aranzelàries. Les no aranzelàries són les que centraran l'atenció dels següents capítols. A nivell general però, com de proteccionista és Rússia en comparació als altres països?

Per la xarxa hi ha molts indicadors i dades que poden anar relacionats amb comportaments proteccionistes, com per exemple aranzels duaners, costos de tràmits duaners, dies necessaris per poder importar un producte, requisits d'origen per importar... És però difícil avaluar el nivell de proteccionisme global d'un país perquè intervenen molts factors a la vegada.

L'Economic Freedom of the World és un estudi anual portat a terme per el reconegut Fraiser Institute que té com a objectiu mesurar el grau de llibertat econòmica dels països a nivell mundial. El *Fraiser Institue* és un dels "think tanks" (un cos d'experts que dona consell) amb més reputació a nivell mundial per la seva independència política, llibertat de pensament i rigorositat de metodologia i

resultats. Els seus estudis doncs es poden considerar de màxima qualitat i per tant poden ser servits com a arguments d'autoritat.

La llibertat econòmica dels països està directament relacionada amb l'índex de desenvolupament humà, pel que toca nivells d'alfabetització, esperança de vida, salarials i de corrupció. Per mesurar-la pondera diferents camps temàtics: independència del govern (mesura el nivell d'influència econòmica sobre els governs dels mercats i la burocràcia), salut del sistema judicial i la propietat intel·lectual, voluntat d'establir una moneda nacional forta, llibertat per comerciar internacionalment i ús fraudulent de regulacions per limitar llibertats.

El camp temàtic estudiat que reflecteix el nivell de proteccionisme comercial el de "**Llibertat de comerç internacional**". A la pròxima imatge es mostra què es té en compte a l'hora de valorar el grau de llibertat i quines han estat les notes al llarg dels anys. El camp A valora l'ús de les barreres aranzelàries, el B l'ús de barreres no aranzelàries (a nivell genèric), el C el fet de fet de tenir una moneda que es pugui convertir fàcilment i que no t'obligui a recórrer al mercat negre i per últim el D valora el control de moviment de capital i persones. Per saber com s'han donat les notes basades sobretot en dades de la OMC entre d'altres anar a la pàgina 172 del *Economic Freedom of the World 2016 Report*.

	1980	1990	2000	2005	2010	2013	2014
Area 4. Freedom to Trade Internationally			6.23	5.76	5.80	6.11	5.84
A. Tariffs			7.00	5.08	4.91	4.64	4.95
(i) Revenue from trade taxes (% of trade sector)			6.92 (4.62)	1.17 (13.24)	0.95 (13.57)	0.24 (14.64)	0.24 (14.64)
(ii) Mean tariff rate			6.92 (4.62)	8.08 (9.60)	8.10 (9.50)	8.06 (9.70)	8.32 (8.40)
(iii) Standard deviation of tariff rates			6.60 (8.50)	5.99 (10.03)	5.67 (10.83)	5.62 (10.96)	6.30 (9.24)
B. Regulatory trade barriers			5.06	4.83	4.51	6.10	4.62
(i) Non-tariff trade barriers			3.78	4.76	4.12	5.01	4.33
(ii) Compliance cost of importing and exporting			6.33	4.90	4.90	7.18	4.90
C. Black-market exchange rates	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
D. Controls of the movement of capital and people	0.00	0.00	2.86	3.12	3.80	3.71	3.78
(i) Foreign ownership/investment restrictions			5.71	4.22	4.23	4.21	4.43
(ii) Capital controls	0.00	0.00	0.00	3.85	5.83	6.15	6.15
(iii) Freedom of foreigners to visit				1.30	1.33	0.75	0.75

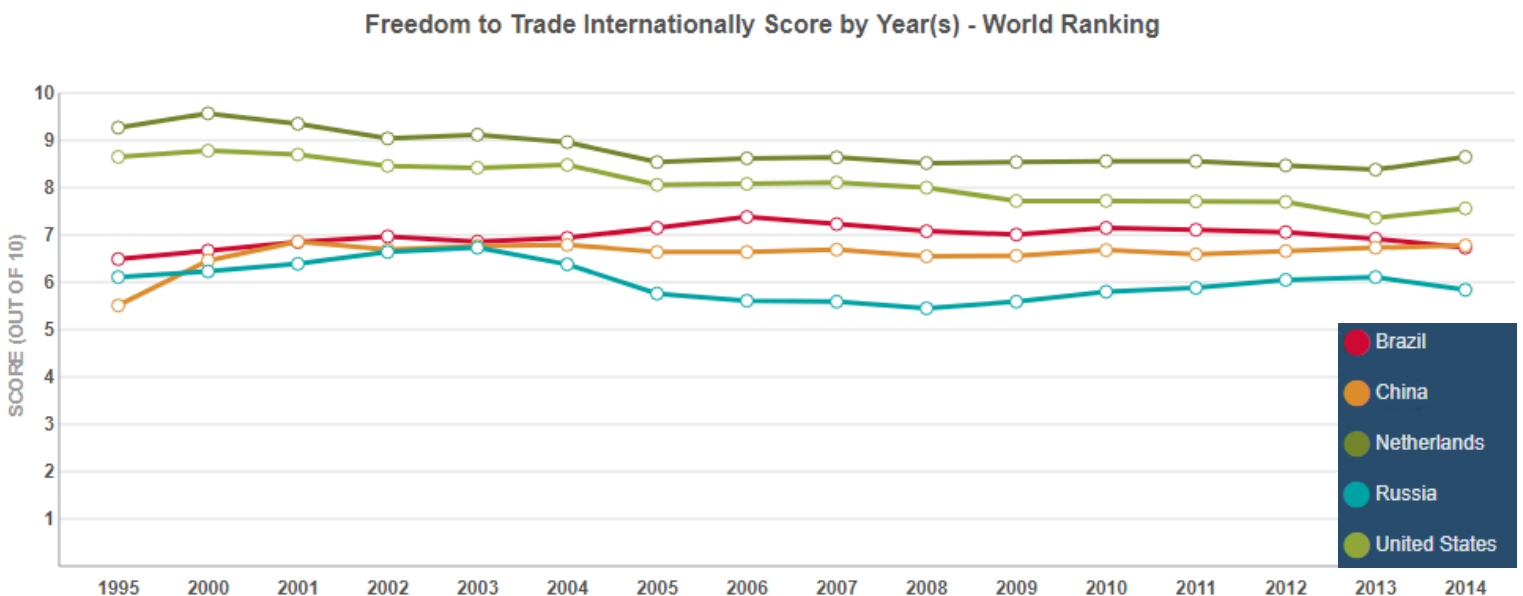
Taula 4. Valoracions del nivell de llibertat de comerç internacional.
Economic Freedom of the World. 2016 annual report. Fraser Institute

Les notes reflecteixen el grau de llibertat comercial. A simple vista, sense comparar les notes amb les d'altres països poca cosa es pot dir de com de proteccionista és Rússia. El que sí que es pot destacar són les variacions que pateix aquesta llibertat de comerç. Mirant la nota general és fa palès que durant les crisis econòmiques del país dels últims anys, coincidint en les crisis del petroli de 2009 i 2014, la nota disminueix. És clar que les polítiques proteccionistes s'endureixen quan Rússia pateix crisis econòmiques perquè interessa potenciar el teixit comercial intern. El

camp C pot portar a confusió però cal tenir en compte que la nota final contempla les variacions que s'han d'aplicar. En aquest cas la nota constant de 10 reflecteix que Rússia està al llindar superior establert per l'estudi de facilitat per poder entrar al mercat negre de divises i per tant reflecteix l'extrema dificultat de ser convertida en una moneda estrangera. Les fluctuacions més importants en èpoques de crisis es fan palès a l'apartat B que computen les barreres no aranzelàries. És evident doncs que Rússia té una especial facilitat i mà trencada en l'ús d'aquest tipus de mesures proteccionistes.

El nivell de proteccionisme es pot valorar quan es compara amb altres països. Rússia se situa en la posició 136 de 159 països estudiats l'any 2014 (**forma part del 25% de països més proteccionistes**). Per una banda els que encapçalen la llista del països amb més llibertat per comerciar són Singapur, Hong Kong i Irlanda, mentre que darrers de la llista són l'Argentina, Veneçuela i l'Iran.

S'ha pres com a referència un llista de 4 països a part de Rússia, 2 que formen part dels BRICS i 2 que són dues grans superpotències comercials a nivell mundial: la Xina, Brasil, EE.UU i Països Baixos.



Gràfica 23. Comparació del nivell de llibertat de comerç internacional entre països.
Economic Freedom of the World. 2016 annual report. Fraser Institute

Dels 5 països Rússia és la que menys llibertat per comerciar internacionalment té. És per tant extrapolable dir que Rússia és el país que més mesures proteccionistes posa al comerç internacional, siguin del tipus que siguin.

L'impacte d'una superpotència mundial com Rússia a l'economia global és molt notable. Per tant, l'impacte absolut de les seves mesures proteccionistes és molt

fort. L'impacte de les mesures proteccionistes que puguin provocar un país com l'Iran sobre l'economia mundial, com s'ha vist es considera més proteccionista que Rússia, és evidentment molt més reduït que l'impacte de les mesures russes pel simple motiu de la mida de mercat.

4.3.2 Disputes

Una bona manera per reflectir l'orientació de proteccionisme rus és mirar quines són les disputes a nivell internacional, recolzades pel marc que aporta la OMC, que hi ha sobre Rússia.

Oficialment Rússia té 7 disputes denunciades a la OMC, de la UE, Ucraïna i el Japó.

- Taxa de reciclatge pels vehicles importats (Japó i UE 2013). Rússia aplica un taxa no generalitzada a tots els països de dels vehicles o parts de vehicles que són importats a Rússia des del Japó o la UE.
- Mesures d'importació de productes porcins o derivats que provenen de la UE (UE 2014). La UE es va obrir una demanda perquè els seus productes porcins havien de passar per unes reglamentacions especials i pagar taxes extres que tercers països no passaven sota el pretext de protegir l'animal nacional de la febre porcina africana.
- Mesures antidumping en vehicles comercials lleugers vinguts d'Itàlia i Alemanya (UE 2014). La UE demanda que se li apliquen unes mesures antidumping desproporcionades y que no tenen fonament.
- Discriminació aranzelària de productes d'agricultura o manufacturats vinguts de la UE (UE 2014).
- Mesures afectant la importació d'equip ferroviari (Ucraïna 2015).
- Mesures de restricció de trànsit rodat (Ucraïna 2016). Ucraïna demanda que Rússia posa traves a la circulació de vehicles d'origen ucraïnès que passen per Rússia anant al mateix país o a tercers països.

Moltes de les disputes tenen relació amb les mesures proteccionistes que imposa Rússia per protegir sectors industrials estratègics: agricultura i productes manufacturats, sobretot el sector de l'automòbil i el ferrocarril. (WTO Disputes Settlement).

A nivell paral·lel i totalment independent, la Comissió Europea reporta totes les barreres que Rússia imposa sobre la UE. A continuació es mostra un recull de número de barreres trobades per tipologia. (European Commission Barrier Fiches).

Com es pot veure a la taula de continuació la UE ha identificat un bon ventall de barreres que Rússia imposa sobre la UE, destacant sobretot el grup de barreres no aranzelàries, tant tècniques com no tècniques. Entre totes es podria destacar les relacionades amb processos duaners com l'obligació de passar sota ràpid avís per una duana determinada, l'obligació de presentar documentació (i.e Export Document) no compatible amb la legislació de la UE, obligació d'estampar segells de EAC d'homologació tècnica a certs productes, llargues cues a les duanes degut a gestions duaneres ineficients, etc.

Tractament discriminatori	1	Procediments aduaners	5
Prohibició d'exportacions i altres restriccions quantitatives	1	Requeriments tècnics	3
Taxes d'exportació	1	Subsidis	4
Contractació pública	1	Taxes i aranzels	1
Taxació interna russa	1	Inversions internes russes	1
Altres barreres no-aranzelàries	3	SPS	3
Altres tarifes i taxes	2	Restriccions quantitatives	2

Taula 5. Barreres detectades per tipologia per la UE provinents de Rússia. Comissió Europea.

4.3.3 Conclusions

Tot i els esforços de Rússia per obrir el seu comerç a la resta del món disminuint les barreres al comerç s'ha fet palès que és dels països a nivell mundial més proteccionistes. L'impacte que té un país que ocupa l'onzena posició dels països amb major volum de comerç internacional és per tant molt important i permet anunciar que si no fos per l'inherent caràcter proteccionista del país pujaria alguna posició al rànquing.

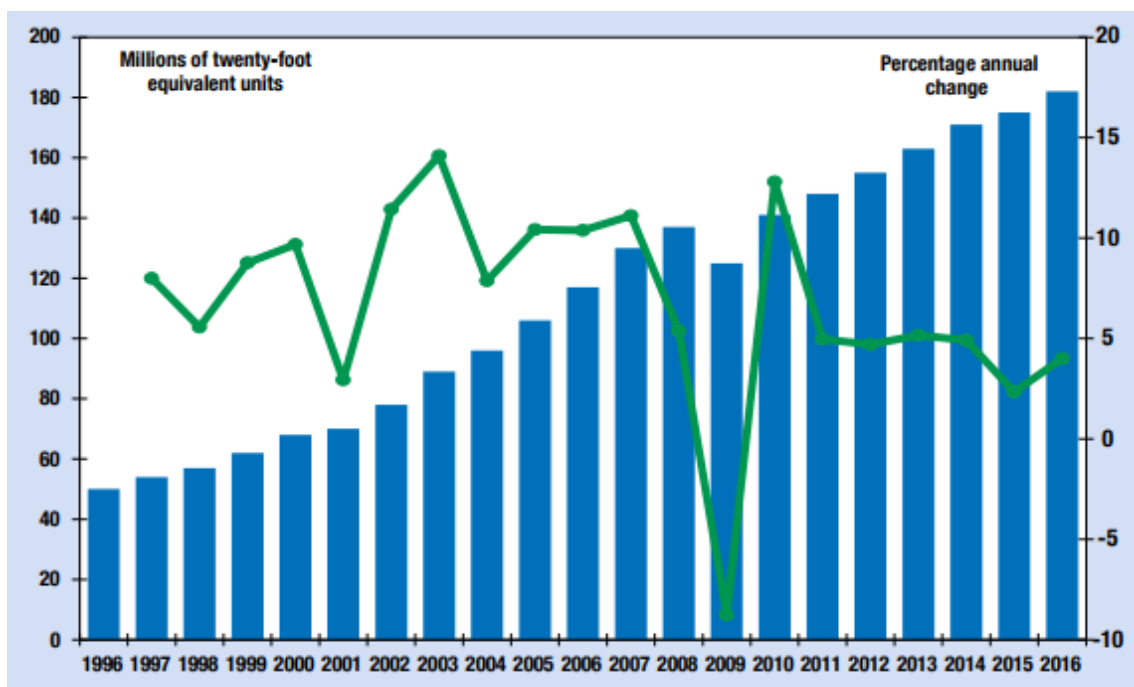
La lliure entrada de la competència al país permetria forjar una indústria i agricultura sòlides, capaces de competir per preu i qualitat, fet que faria créixer el nivell de consum nacional i milloraria el benestar social.

El creixement econòmic del país doncs passa per una relaxació creixent i continua de les mesures proteccionistes iniciades amb l'adhesió a la OMC.

5 Afectacions en la logística

El creixement de **comerç intraindustrial** emmarcat dins el concepte de la globalització ha posat al punt de mira la logística internacional. El ràpid i eficient moviment de productes ha esdevingut un element clau de la **supply chain**, que intenta aconseguir els màxims beneficis de la deslocalització industrial i disminuir els costos que implica aquesta major necessitat de transport internacional, en temps de cost i de temps. És cert però que el temps també es pot monetitzar i els efectes d'una reducció del termini d'entrega pot fer variar les estratègies logístiques de les empreses.

A mode d'exemple, en 20 anys s'ha quadruplicat el transport de contenidors per via marítima. Aquest fet és sens dubte reflecteix l'efecte de la deslocalització, el comerç intraindustrial i la globalització.



Gràfica 24. Milions de TEUS transportats a nivell mundial. Review of Maritim Transport 2016. UNCTAD

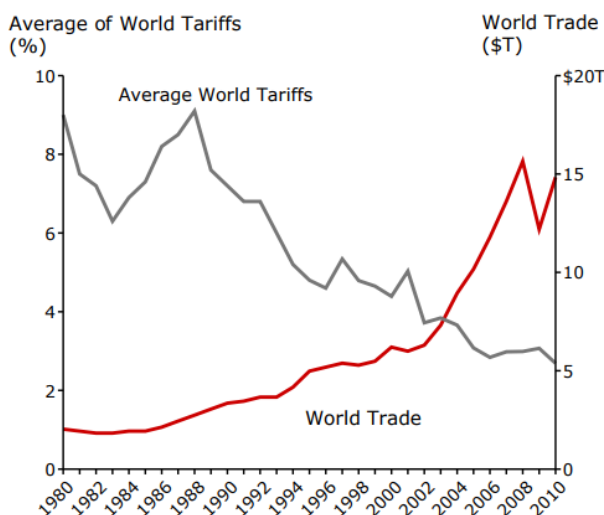
La gestió de la logística per permetre disminuir els temps de transport a la vegada que els costos generals és crítica i en l'actualitat es podria considerar que fins i tot

existeix el concepte d'enginyeria logística, encarregada de vetllar i idear xarxes de producció, emmagatzematge i transport de mercaderies que s'adaptin a les necessitats que el creixement del comerç internacional demanda.

És una **cadena molt fràgil**, on qualsevol entrebanc i contratemps que no vagi acompanyat d'una ràpida reacció pot tenir conseqüències desastròfiques en un major o menor grau depenent del tipus d'indústria. El cas de la indústria de l'automòbil és el d'una indústria molt sensible que no es pot permetre el luxe de parar la seva cadena productiva i per tant requereix un engranatge del sistema d'aprovisionament prop de la perfecció. Qualsevol disrupció suposaria parar la cadena i molt alts costos operacionals.

L'enginyeria logística actual té com a objectiu tenir el màxim control sobre aquesta cadena logística per poder predir el seu comportament, avançar-se i mitigar així els possibles efectes de major o menor magnitud. Moltes vegades però no és possible, sobretot per l'acció de les barreres no aranzelàries, tècniques i no tècniques.

Els beneficis a nivell mundial d'un comerç obert han estat comentats, i per expandir el mercat fa falta anar reduint les barreres aranzelàries i no aranzelàries. L'efecte positiu sobre el comerç internacional de la reducció de barreres aranzelàries es fa palès en la gràfica inferior.



Gràfica 25. Efecte de la reducció aranzelària. Global Enabling Trade Report. 2013.WEF.

És important passar a posar el focus d'atenció sobre els impactes de les barreres no aranzelàries en una cadena logística que cada vegada està prenent més importància dins la salut del comerç internacional.

Durant el següent capítol s'identificaran les barreres no aranzelàries que més impacte tenen i s'avaluarà la gestió de les mateixes que fa Rússia.

5.1 Barreres que repercuteixen en la logística

Les barreres que incideixen directament en la logística són bàsicament les barreres no aranzelàries perquè són les que intervenen físicament durant el flux de la cadena logística. Al cap i a la fi però els efectes són els mateixos que provoquen les barreres aranzelàries: increment del cost interior del producte importat.

5.1.1 Barreres no aranzelàries

Les **barreres no aranzelàries** es defineixen com un conjunt de lleis, regulacions, polítiques o pràctiques d'un país que intenta restringir l'entrada de productes importats per protegir la indústria nacional. Per tant la barrera no ve de l'impacte directe de la fiscalització dels productes importats mitjançant aranzels. Les barreres provenen dels efectes que suposa la seva superació o compliment, en termes de cost monetari o temps. Aquestes pèrdues de temps perdut per superar aquestes barreres es poden traduir en diners si es monetaritzen degudament. En la majoria de casos aquests costos afegits fan perdre l'avantatge en termes de cost que el lliure comerç ajudat per una delicada enginyeria logística han permès. El producte nacional per tant pot seguir sent més econòmic, avantatjant-lo respecte l'importat. El consumidor i el creixement econòmic del país com s'ha corroborat surten perjudicats. En el pitjor dels casos l'exportador al país proteccionista pot tenir vetada l'exportació o pot decidir abandonar el comerç amb tal país per la dificultat que suposen superar aquestes barreres, tan en termes econòmics directes com de temps.

Inclouen tan normes legals com procediments administratius no basats en mesures explícites sinó en directives informals i poc sòlides de les institucions pertinents.

Entre les més importants hi ha:

Tècniques:

- **Normes sanitàries, fitosanitàries i veterinàries (SPS).** Són normatives que busquen garantir la qualitat dels productes importats per defensar els consumidors, la salut pública i el medi ambient.
- **Normes tècniques de fabricació.** Són normes que persegueixen l'homologació tècnica i certificació del producte importat de manera que serveixi com a indicador de qualitat tècnica pel consumidor, alhora

que assegura que aquest producte podrà ser fet servir sense restriccions tècniques dins el país.

- **Exigències en matèria d'etiquetatge, envasament i embalatge.** Són normatives que marquen les pautes que requereixen totes aquestes pràctiques si es vol comerciar aquest producte al país que imposa els requeriments.

Els processos d'homologació tècnica dels productes són però una font important de demora i cost logístic. Tots aquests requeriments fan que les inspeccions i mostrejos de validació de la mercaderia siguin comuns, sempre a càrrec de l'importador.

El passar de considerar aquestes barreres tècniques a no tècniques depèn una línia molt fina. Tot rau en la valoració de la solidesa, robustesa, contractació científica i harmonització d'aquestes normatives. La utilització d'aquestes barreres està degudament recolzada per les lleis nacionals, de manera que sempre es poden aixoplugar sota la seva empara legal. Objectivament quan una normativa tècnica passa els límits de la coherència, per molt recolzats que estiguin per les lleis nacionals, es poden passar a considerar com a barreres no tècniques burocràtiques.

No tècniques

- **Normes d'origen i requisits de contingut local.** Són drets o restriccions aplicats a la importació que depenen de l'origen del producte o parts d'ell. Aquesta política depèn molt de les relacions comercials que tingui el país però també de les relacions polític-nacionals amb segons països. Pot barrar el pas de certs productes amb determinat contingut d'un país que el país que rep els productes no accepta o en menor mesura pot delimitar la part mínima/màxima amb un determinat origen per poder importar el producte, fet que fa incrementar el preu intern del producte degut a que barra l'efecte de la competència. Per exemple, en el TLCAN els EE.UU i el Canadà imposen un % mínim de matèria prima nacional que principalment Mèxic ha d'usar per produir. Així s'asseguren la matèria prima o subcomponents manufacturats a altres països no danyin la seva indústria nacional.
- **Polítiques de compres públiques.** Molt relacionades amb l'origen dels països, delimiten els beneficiaris de les compres públiques que fa l'estat, de manera declarada o encoberta. D'altra banda delimiten molt quins poden ser els candidats a presentar-se als concursos públics

- d'obres o serveis, de manera que per exemple en nombre màxim d'empreses estrangeres que es puguin presentar no sigui superior al x%.
- **Aspectes monetaris i financers.** Les polítiques sobre els controls dels canvis de divises o les alteracions del tipus de canvi sobretot per devaluar la moneda són un impediment per poder comerciar lliurement.
 - **Normatives** que provenen de diferències **culturals o religioses.** Són reglamentacions que permeten homologar productes que compleixen certs requeriments culturals o religiosos. Un exemple seria el certificat Kosher o el Halal.
 - **Quantitatives.** Les quotes són normatives que limiten la quantitat de producte que pot ser importat. Els VER's són normatives que limiten però permeten a país exportador escollir com es reparteixen entre les empreses nacionals les exportacions permeses. La gran diferència amb les altres barreres és que aquestes provoquen més inversió al país que les altres degut al major efecte de creació de filials.
 - **Burocràtiques.** Són normatives que es refereixen a les formalitats duaneres, moltes traduïdes en pèrdues de temps degut a les ineficiències voluntàries a les duanes per part de l'administració competent o degut a procediments documentaris complexos, poc definits, variables i no harmonitzats. El factor de la corrupció juga un paper molt important en aquesta barrera.

5.1.2 Altres impediments

Hi ha altres impediments que afecten directament al bon desenvolupament de la logística però que no es poden considerar barreres pròpiament dites perquè no venen directament de lleis, directives o polítiques directes.

- **Quantitat i qualitat de les infraestructures del transport.** La quantitat o qualitat d'infraestructures del transport pot esdevenir una barrera important. Es pot reflectir per exemple en el número de ports o aeroports es poden fer servir en un país o en la seva capacitat per donar servei als tipus de transports que hi ha avui en dia. Per exemple, la manca de ports d'última generació on puguin atracar naus d'alta capacitat i s'hi puguin realitzar activitats logístiques de valor afegit a dins pot dificultar molt la l'enginyeria logística d'una empresa que hi vulgui accedir. La qualitat de les infraestructures també pot incidir molt i

per exemple es pot reflectir en l'estat de les carreteres, que fan disminuir molt la velocitat de creuer i malmeten el transport rodat pesat.

- **Poca estabilitat política i regulatòria.** Els països amb constants canvis i conflictes polítics fan que les regulacions siguin molt canviants i el cost d'adaptació a elles sigui molt alt. A la llarga l'efecte dissuasiu pot vèncer i cessar l'activitat en aquell país.
- **Seguretat.** El clima de seguretat pot ser un factor que influeixi en l'operativa, generalment encarint el seu cost. Les mesures que s'han de prendre van des de la formació de combois de seguretat per evitar assalts a les carreteres fins a l'obligació d'aparcar els camions durant les pernoctacions a pàrquings vigilats. Altra vegada, totes aquestes mesures preventives es reflecteixen en el cost final.

5.2 BNA i barreres burocràtiques

5.2.1 Importància

Són alguns els estudis que han avaluat l'impacte econòmic de les barreres logístiques sobre el comerç i les economies nacionals. Un dels estudis més recents i amb més volada va ser el Global Trade Analysis Project, liderat per la Comissió de Comerç Internacional dels EE.UU i els World Economic Forum. El WEF amb l'ajuda del World Bank i la consultora Bain&Company l'any 2013 van extreure conclusions al seu Enabling Trade, Valuing Growth Opportunities. (Global Enabling Trade Report. 2013)

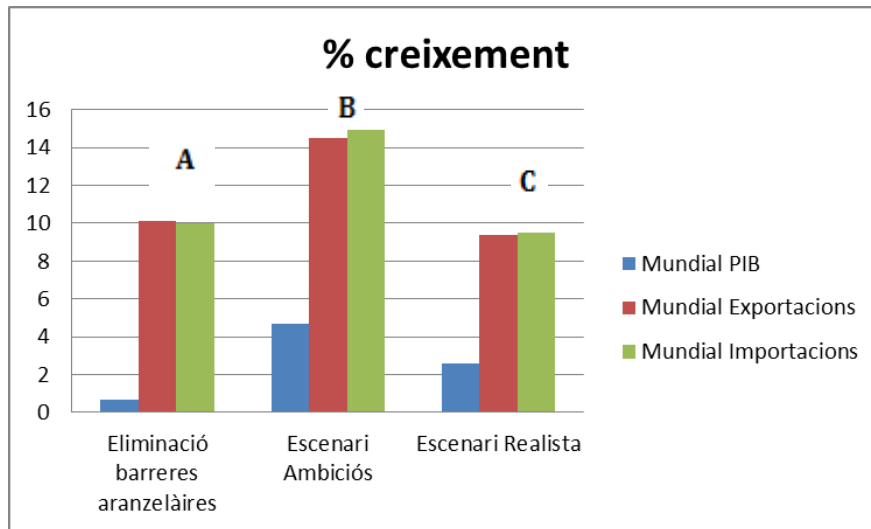
Les principals conclusions van ser que la reducció les barreres burocràtiques millorant a la vegada la infraestructura del transport del país té un major impacte sobre el creixement del comerç internacional que la reducció de barreres aranzelàries.

L'estudi es va centrar en les **barreres burocràtiques** (harmonització, transparència, ús IT) i en el nivell d'infraestructura del transport del països. Es van considerar dos escenaris, un ambiciós i l'altre realista. L'ambiciós fa referència a un marc regional a mig camí del marc de liberalització pel que fa a les barreres burocràtiques i un nivell d'infraestructura òptims, sent aquesta referència la de Singapur. Un segon escenari més realista fa referència un marc considerant un nivell de liberalització i nivell de la infraestructura nacional a mig camí de la millor escenari del país. Per poder valorar la importància d'aquestes barreres es van comparar els seus efectes amb els efectes de un hipotètic cas d'eliminació completa de barreres aranzelàries.

Es van basar els resultats pel % de creixement del PIB, importacions i exportacions. A continuació es mostren els resultats a nivell mundial i de Rússia de tots els escenaris.

		% Creixement Mundial		
		PIB	Exportacions	Importacions
A	Eliminació de barreres aranzelàries	0,7	10,1	10
B	Escenari ambiciós	4,7	14,5	14,9
C	Escenari realista	2,6	9,4	9,5

Taula 6. Efectes de la reducció de barreres a nivell mundial. Global Enabling Trade Report 2013.WEF.



Gràfica 26. Efectes de la reducció de barreres a nivell mundial. Global Enabling Trade Report 2013.WEF.

A nivell mundial queda constant quin és l'efecte real de les barreres en general però sobretot quin és l'efecte de les barreres burocràtiques acompanyat d'una millora en la infraestructura en comparació a les aranzelàries. El PIB augmentaria més tant en l'escenari ambiciós com en el realista que l'escenari d'eliminació de barreres aranzelàries, quasi 7 vegades superior en l'escenari B que el A. El creixement de comerç internacional seria superior en l'escenari B (15%) que el C (9.5%), sent el C una mica inferior al A (10%).

Les principals conclusions poden ser les següents:

- **La reducció de barreres al comerç té un clar impacte sobre el creixement de l'economia i comerç mundial.** Queda constant doncs que el seu ús recau exclusivament a motius de protecció o impuls de la indústria a curt termini o d'altres de menys fonamentats com per exemple els històrics.
- **Les barreres burocràtiques i la millora de les infraestructures del transport tenen més influència sobre el comerç internacional i el creixement econòmic que les barreres aranzelàries.** Tant és així que reduint parcialment aquestes barreres burocràtiques s'aconseguiria un increment del PIB **7 cops superior** que en un escenari utòpic d'eliminació total d'aranzels a nivell mundial. Els esforços d'una obertura comercial han de deixar de posar el focus principal sobre els aranzels i passar a donar-li molta més importància de la que ara té a la reducció de les barreres burocràtiques i la millora de les infraestructures del transport.

El Global Trade Analysis Project va tenir en compte l'efecte de les barreres tècniques entre d'altres aspectes que poden influir en la logística. Els beneficis econòmics i comercials estimats, segons l'estudi, són d'un **70%** superiors.

Encara que totes les barreres suposin costos extrems pel comerç, les barreres burocràtiques representen més ineficiències pel sistema que els aranzels perquè els aquests últims van a parar a les arques de l'estat mentre que els primers representen simplement pèrdues per les empreses a "**fons perdut**".

Segons un article del Fons Monetari Internacional (Crivelli, Ernesto; Furceri, Davide and Joel Toujas-Bernate. 2012), les elasticitats la creació de llocs de treball en l'actualitat es situen entre el 0.3 i el 0.8. en relació al PIB. Això vol dir que si el PIB creix un 1% la creació de treball creixerà en un 0.8%. El l'escenari realista, el creixement del PIB del 2.6% a nivell mundial significaria un creixement del 0.8% (amb una elasticitat del 0.3%), que per les estimacions representarien **23 milions de nous llocs de treball**. Agafant el llindar màxim d'elasticitat i l'escenari ambiciós es podrien arribar als 110 milions de nous llocs de treball. Són però estimacions però que al cap i a la fi poden il·lustrar un potencial escenari de futur.

Hi ha altres estudis menys que arriben a conclusions similars pel que fa a la importància que tenen les BNA.

La majoria dels autors utilitzen l'EAV (equivalent aranzelari ad valorem) per poder comparar els efectes de les barreres no aranzelàries (tècniques, subvencions, antidumping, burocràtiques, d'infraestructura i serveis del transport i la informació...). Bàsicament és l'aranzel equivalent estimat d'aquestes barreres no aranzelàries, de manera que es poden comparar els efectes mitjançant la unitat monetària.

Un informe de la Royal Economic Society (Looi Kee, Hiau; Nicita, Alessandro and Olarreaga, Marcelo. 2009.) va estudiar l'impacte de les barreres no aranzelàries per cada una de les 4575 línies del Sistema Harmonitzat (SA). Els resultats van ser que l'EAV és al voltant del 12%, valor que s'ha de sumar doncs al aranzel real de cada línia. Kee et al. (2009) també van constatar que en un **55% de les línies l'EAV de les BNA era superior a l'aranzel a nivell mundial**.

Hoekman, Bernard; Nicita, Alessandro (2008) van constatar que reduint a la meitat la mitja de l'EAV de les BNA (del 10% al 5%) el comerç mundial augmentaria un 2-3%.

Els efectes reals sobre els preus mundials de productes es poden veure en l'estudi de Andriamananjara et al. (2004). L'efecte de les BNA va suposar un **increment del preu** de la roba importada del 66, 101 i 190% a la UE, Mèxic i Japó respectivament. Entre d'altres també destaca un increment dels preus de la carn bovina del 191% a la Xina, un 15% en productes electrònics a la UE o un 112% dels productes de pell a la regió de MERCOSUR. A *l'annex 7* hi ha una taula a mode de resum extreta directament de l'estudi.

De la regió de països ex URSS l'estudi solament destaca un increment del 56% en els preus de productes d'alimentació de primera necessitat. Sens dubte aquestes barreres que el propi país imposa representen un problema real per la societat russa. Comprar productes de primera necessitat és converteix quelcom difícil d'assumir en una societat majoritàriament empobrida.

L'efecte de les barreres no aranzelàries ha quedat demostrat que té majors efectes sobre l'obstrucció del comerç internacional que les barreres aranzelàries. Dins les barreres no aranzelàries cal destacar però l'efecte de les **barreres burocràtiques**. El nivell de les infraestructures de transport és un factor a la par però que teoria en mà no es pot considerar com a barrera al comerç.

Com ja s'ha comentat el lliure comerç permet entrar en joc la competència i els seus efectes són clars: el capital i la mà d'obra es doncs es relocalitzen cap a les empreses competitives, mentre que no ho són desapareixen. La productivitat a nivell global millora es produeixen béns més barats i de millor qualitat de manera que el comerç internacional creix. Però el benefici final és un enriquiment dels països i una millor qualitat de vida.

Sigui com sigui, a un país com Rússia on un 60% de la població té un 30% de la riquesa i on sovint part de la població no es pot permetre el luxe de consumir productes considerats bàsics als països més desenvolupats degut al seu alt preu (fruit del proteccionisme). Un alliberament del seu comerç internacional, propiciat per una disminució de les barreres aranzelàries però sobretot posant el focus en una reducció de les BNA esmentades (principalment burocràtiques), seria molt important pel benestar global d'una societat russa empobrida i ajudaria a acabar de projectar un país amb tant potencial a les primeres files dels països més desenvolupats del món.

5.2.2 Les barreres burocràtiques a fons

La importància de les **barreres burocràtiques** sobre qualsevol de les altres fa que representin un greu perill pel correcte desenvolupament de qualsevol projecte d'enginyeria logística.

Com s'ha esmentat les barreres burocràtiques són el conjunt de barreres que fan referència a les **formalitats i polítiques duaneres** pròpiament dites. Aquestes formalitats incideixen directament en l'eficiència de les duanes, de manera que es poden usar com a barrera per dificultar i encarir el pas del producte. A grosso modo es podria resumir que l'origen d'aquestes barreres rau en **procediments documentaris complexes, poc definits, variables i no harmonitzats**. Tots els processos passen per la mà de l'autoritat duanera i no necessàriament les formalitats han d'anar recolzades sobre normatives oficials i les que sí que ho estan corren a lliure interpretació de l'autoritat duanera. El factor de la corrupció doncs juga un paper molt important en aquesta barrera. D'altra banda és l'autoritat aduanera que destina els recursos per gestionar totes les formalitats, de manera que la coordinació i les eines TIC usades es veuen involucrades.

El despatx de duanes és presa fàcil de pràctiques proteccionistes intencionades mitjançant una gestió lenta i molt minuciosa de la mercaderia que entra. És sens dubte una barrera burocràtica de l'administració més que una barrera tècnica que vulgui fer un control vetllant per la qualitat del producte. La manca de recursos i una baixa coordinació informativa amb l'administració central fa que els processos d'inspecció o simple despatx siguin molt lents. Als països proteccionistes és normal trobar-se llargues cues o camions esperant al boral de la carretera per ser inspeccionats. És evident que això es reflecteix en el cost del servei de transport a les empreses.

Els orígens d'aquestes barreres burocràtiques són:

- **Baixa destinació de recursos humans per fer els controls documentaris duaners.** El fet que destinin menys recursos dels que haurien a un punt aduaner perjudica greument l'eficiència de manera que la mercaderia s'ha d'esperar més, fet que repercuteix en el cost final.
- **Normatives documentàries i de control duaner.** El nombre de documents a presentar repercuteix directament en el cost logístic final perquè les empreses han de destinar més recursos a completar-los. L'autoritat duanera també té potestat per decidir quin ha de ser el punt d'entrada dels productes de determinada empresa, incert fins a últim moment. És evident doncs els costos que pot generar aquesta incertesa i variabilitat alhora de contractar el transport.
- **Manca de transparència (corrupció) i procediments estables, rigorosos i harmonitzats.** La incidència de la corrupció i la manca d'estàndards harmonitzats de nivells d'exigència a les autoritats duaneres fa que els controls duaners siguin a vegades una loteria. És en aquests casos on l'acció de les barreres burocràtiques és més flagrant. Una vessant més normal seria

l'exigència de les autoritats sobre l'adequació dels documents que és presenten. La minuciositat amb la que es poden examinar els documents presentats, la petició poc rigorosa de documents traduïts o de dubtosa relació amb el producte en qüestió pot portar a la única conclusió que són procediments exclusivament destinats per funcionar com a barrera al comerç. Els procediments són variables i poc harmonitzats, a mercè del que dictamini l'agent aduaner rus en qüestió. Els casos més extrems són els de l'acció directa de la corrupció i la seva eina: el suborn. Aquesta xacra és molt difícil de combatre perquè per començar costa de molt de demostrar aquestes pràctiques que no consten en cap registre. La seva denúncia pot suposar la prohibició de la importació de productes d'aquesta empresa i per tant és difícil que alguna empresa es vulgui embolicar amb un govern sencer per voler passar els productes neta i justament.

- **Coordinació i recursos IT.** La coordinació que pot existir entre els diferents punts duaners influeix directament en la rapidesa dels controls. Unes directrius que advoquin per la independència i l'aïllament dels punts fronterers pot afavorir objectius proteccionistes. D'altra banda va molt relacionat amb els recursos d'IT que l'autoritat aduanera destina. En primer lloc l'ús o no de tecnologies de la informació influeix en l'intercanvi d'informació entre duanes. En segon lloc permet que les empreses puguin fer el despatx de duanes de manera telemàtica i fins i tot anticipada, de manera que l'eficiència global pot sortir-ne molt beneficiada.

Al cap i a la fi les barreres burocràtiques busquen dificultar l'agilització, transparència i eficiència dels processos duaners per dificultar el pas de la mercaderia, tan durant el despatx físic de duanes com durant la preparació de la documentació. Tot això reverteix tant en **increment** del **cost** del producte importat i de **temps, perdent** així **l'avantatge** que tenia pels efectes de la globalització i l'enginyeria logística.

Els efectes per fer-hi front es reflecteixen en increments del "lead time" al client final i en els costos de gestió. El cas dels **increments de temps** d'enviament afecta directament el **nivell de servei** establert amb el client, ja sigui proveïdor o venedor final, i fa minvar la confiança de la relació comercial en qüestió. A nivell de duana els efectes es fan palesos per les enormes **cues de camions** que es formen mentre esperen a ser despatxats. Totes aquestes demores reverteixen en costos emeses pels transportistes, a banda que hi ha un **sobrecost** de **gestió** dels equips íntegrament destinats a encarregar-se dels enviaments als països que imposen les barreres burocràtiques.

5.3 BNA burocràtiques a Rússia

Per poder valorar quin és el nivell de proteccionisme pel que fa a les BNA cal fixar-se en indicadors que mitjançant enquestes i dades objectives basades bàsicament en el temps i el cost de transport poden descriure quin és el nivell d'ús d'aquest tipus de barreres.

5.3.1 Indicadors principals i estudis

A continuació es mostren els principals indicadors que implícitament permeten valorar quin és el nivell de proteccionisme dels països pel que fa a les BNA i que com s'ha demostrat són tan importants reduir-los per promoure el comerç internacional i consegüentment el creixement econòmic. Cal destacar que són indicadors centrats sobretot en les barreres burocràtiques, les que tenen relació amb les formalitats i polítiques duaneres i que com s'ha demostrat són la principal arma del proteccionisme.

- **Doing Business “Trading across borders”**. Aquest indicador extret d'una organització filial del Banc Mundial (Doing Business) compila el cost logístic i el temps del despatx d'importar o exportar un TEU (20 peus) mesurat en US dollars, excloent els costos aranzelaris. Aquests costos inclouen costos de preparació de documentació, costos de despatx de duanes i controls regulatòris tècnics. És per tant un indicador que reflexa clarament quin és el nivell de proteccionisme que provoca l'ús de les BNA.
- **Trade Facilitation Index (TFI)**. Aquest indicador de la OCDE pretén donar una base als governs per tal de que aquests puguin pirititzar les mesures per promoure el comerç internacional reduint les BNA. Aquest indicador global està basat en els següents 12 sub-indicadors, tots d'ells amb valors que van del 0 al 2.
 - **“Advance Rulings”**. Capacitat d'anticipar-se als procediments per agilitzar els despatxos.
 - **“Appeal Procedures”**. Possibilitat de presentar recursos sobre les decisions administratives a les duanes.
 - **“Co-operation-External”**. Nivell de cooperació entre països per facilitar els processos duaners.
 - **“Co-operation-Internal”**. Cooperació entre les diferents entrades de duanes i autoritats.

- **“Fees and Charges”**. Disciplina sobre el càrrec de taxes durant el despatx de duanes.
- **“Formalities – Automation”**. Automatització de processos i intercanvi electrònic de dades.
- **“Formalities – Documents”**. Simplificació de documentació i harmonització segons estàndards internacionals.
- **“Formalities – Procedures”**. Simplificació de procediments mitjançant “finestres úniques”.
- **“Governance and Impartiality”**. Ètica i responsabilitat de les regulacions i polítiques duaneres.
- **“Information Availability”**. Disponibilitat i transparència de la informació.
- **“Involvement of the Trade Community”**. Llibertat de consulta entre comerciants per compartir coneixements.

Aquest indicador posa doncs el focus en les BNA burocràtiques perquè es focalitza en tots els procediments duaners sense tenir en compte les BNA tècniques.

Hoekman, Bernard; Nicita, Alessandro (2008) van voler estudiar l'impacte de les BNA (marcs regulatòris, procediments duaners, harmonització i transparència, eficiència dels processos...) integrants els tres indicadors superiors.

En primer lloc van constatar que els països menys desenvolupats són més afins a les BNA que els més desenvolupats. La taula de continuació mostra les diferents notes o valors dels indicadors, diferenciades per nivell d'ingressos.

	Països		
	Desenvolupats	Via de desenvolupament	Sub-desenvolupats
DB importacions (US\$/TEU)	814	1024	1212
DB exportacions (US\$/TEU)	774	867	949
TFI (0-10)	6,1	4,2	3,7

Taula 7. Puntuacions dels indicadors de “logistics performance”. Hoekman, Bernard; Nicita, Alessandro (2008)

Té sentit que els països menys desenvolupats vulguin protegir més els productors interiors de la competència internacional i per això busquin posar més traves al comerç internacional mitjançant BNA.

A la següent taula es mostren els creixements del comerç internacional de països subdesenvolupats si assolissin el nivell dels països en vies de desenvolupament (bàsicament BRICS) reflectida pels indicadors de la taula anterior.

	Creixement (%)	
	Importacions	Exportacions
DB US\$/TEU	7,4	4,1
TFI	14	12,6

Taula 8. Creixement del comerç països subdesenvolupats amb índex dels països en vies de desenvolupament.

Hoekman, Bernard; Nicita, Alessandro (2008)

Seguint la línia de tots els estudis mencionats a l'apartat anterior les conclusions segueixen sent les mateixes. Cal deixar de posar el focus d'atenció únic sobre els aranzels i començar a prioritzar solucions efectives per disminuir les logístiques, que infligeixen molts més danys que les aranzelàries.

5.3.2 Performance a Rússia

Als capítols anteriors s'ha demostrat que Rússia és un dels països més proteccionistes del món i que les BNA, destacant les burocràtiques, prenen sobtadament més importància de la que han rebut per combatre el proteccionisme. A continuació es reflectirà la involucració real de les BNA en el proteccionisme que impulsen les polítiques comercials russes.

Doing Business "Trading across the borders"

El camp del temps per exportar fa referència al temps total necessari per fer el despatx de duanes, incloent el temps de preparació i entrega de documentació, despatx de duanes pròpiament dit i inspeccions físiques (ja siguin visuals o tècniques) dels béns. El camp del cost computa tots els costos que provenen de tots els processos acabats de descriure. Tan el temps com el cost s'aglutinen en un indicador (TAB) però no l'usarem perquè és més visual comparar preus i temps.

Economia	Exportació (h)	Exportació (USD)	Importació (h)	Importació (USD)
OCDE "high income"	12,4	149,9	9	115,1
Sud Àfrica	68	170	36	213
Brasil	49	959	63	970
Xina	26	522	92	777
Rússia	96	765	96	1125

Taula 9. Temps i cost del despatx de duanes. Trading Across Borders.

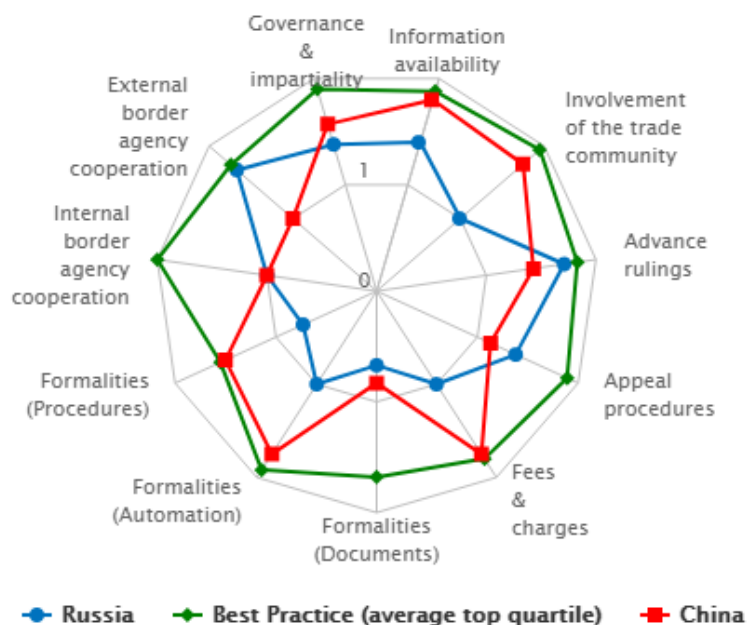
El temps del despatx de duanes incloent totes les activitats prèvies necessàries és entre 8 i 9 vegades superior si el comparem amb els països més desenvolupats de la OCDE, tan per importacions com per exportacions. En l'àmbit del cost destaca el cost d'importació referent a la "border compliance" quasi 10 vegades superior que els països més rics de la OCDE. Les dades són palmàries.

La comparativa amb altres països del grup dels BRICS també deixa al descobert quin és el nivell de les BNA que Rússia aplica com a mesura proteccionista. Es pot confirmar que una de les principals armes del proteccionisme rus és la gestió aduanera.

TFI

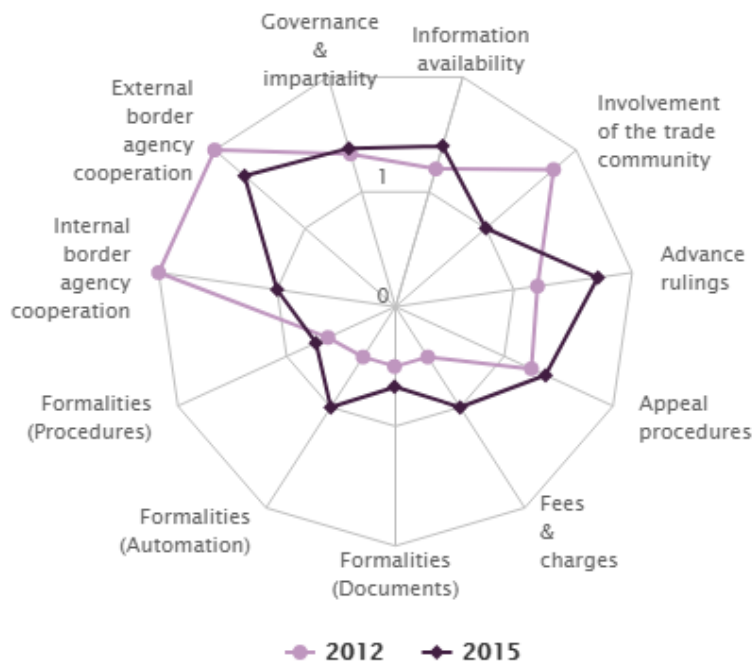
El TFI és un índex com s'ha comentat molt més centrat en les barreres burocràtiques.

Si es compara amb el país amb millor TFI Rússia torna a quedar retratada com un país que posa fortes barreres burocràtiques per restringir el comerç i perd en tots el camps temàtics respecte la millor pràctica recollida (mitja del quartil més alt). Si el comparem la Xina, un país històricament proteccionista, Rússia també queda en una posició inferior excepte en 3 camps temàtics. En línies generals es pot constatar que com reflectia l'índex de Doing Business, Rússia és dels països del grup dels BRICS que més BNA imposa, en aquest cas constatant la pressió de les barreres burocràtiques.



Gràfica 27. TFI index de Rússia i de països similars. TFI ODCE.

Comparant els índex entre 2012 i 2015 ens podem donar compte que s'ha millorat l'índex dels camps referents a la formalització de processos i documents, automatització i resolucions anticipades però han baixat els índex relacionats amb la cooperació i la involucració d'altres entitats per compartir coneixements i processos. L'annexió a la OMC està suposant millores però que ja s'ha esmentat queda molt camí per recórrer.



Gràfica 28. TFI index de 2012-2015. TFI ODCE.

Per acabar de argumentar l'ús destacat de les BNA (i en especial atenció de les burocràtiques) de Rússia en comparació amb d'altres països ens podem fixar en un camp temàtic del **Logistics Performance Index (LPI)** del Banc Mundial.

El camp temàtic "Duanes" computa l'eficiència en els despatx de duanes per les administracions en termes de rapidesa, simplicitat, predictibilitat, etc, en un rang de l'1 al 5.

Rússia es situa a la posició 141 de 160 pel que fa a la valoració del Banc Mundial per darrera de per exemple països subdesenvolupats com Ghana o el Sudan i molt lluny dels països del seu grup econòmic dels BRICS. És evident doncs que Rússia es pren les polítiques proteccionistes burocràtiques d'una manera molt més estricta que no pas altres països subdesenvolupats o del mateix nivell econòmic.

País	LPI Aduanes (posició)
Alemanya	4,12 (2)
USA	3,75 (16)
S. Àfrica	3,6 (18)
Espanya	3,48 (24)
Xina	3,32 (31)
Índia	3,17 (38)
Brasil	2,76 (62)
Ghana	2,46 (93)
Ucraïna	2,3 (116)
Sudan	2,23 (122)
Rússia	2,01 (141)
Síria	1,11 (160)

Taula 10. LPI duanes i rànquing. LPI The World Bank.

El Banc Mundial té una base de dades amb indicadors que reflecteixen les altres dades objectives i que reflecteixen els efectes de les barreres burocràtiques durant els processos duaners. Altra cop s'utilitzen alguns dels països que formen el grup dels BRICS com a referència i un país de la OCDE (no hi ha estadístiques com a conjunt) amb marcada identitat comercial oberta, Alemanya.

	Rússia	Alemanya	S. Àfrica	Xina	Brasil
# Documents exportació	4	2	3	5	3
# Documents importació	5	2	2	4	3
Dies de despatx d'aduanes sense inspecció física	3	1	1	2	3
Dies de despatx d'aduanes amb inspecció física	5	2	4	3	4
Inspecció física (%)	21,64%	2,79%	3,75%	9,68%	6,26%
Processament electrònic del despatx d'aduanes (%)	66,67%	94,59%	100%	90,91%	100%
Possibilitat d'escollir el punt del despatx final d'aduanes (%)	66,67%	88,57%	90%	76,19%	85,71%

Taula 11. Comparació efectes barreres burocràtiques. LPI World Bank.

En quasi tots els camps estudiats Rússia té pitjors valors que els altres països comparats. En primer lloc Rússia requereix més documents que els altres tres països, de manera que representa una trava per la exportació i la importació. Si altres països ho poden fer amb menor nombre de papers vol dir que hi ha un excedent causat per una política duanera consensuada amb l'objectiu de dificultar el trànsit de béns. Rússia es deu excusar sota els arguments de la legalitat russa, però no deixa de reflectir que aquesta legalitat és la mare de les polítiques

proteccionistes. La lentitud dels processos duaners també es reflecteix en el nombre de dies necessaris per fer el despatx de duanes. El fet d'haver tants papers dificulta el procés de despatx. La segona qüestió seria veure quants recursos es destinen per fer els despatxos i els controls duaners, però és quelcom més complicat de saber. És evident que els recursos destinats no són suficients perquè triguen 3 dies més que a Alemanya. Molt té a veure que un 21.64% dels productes passa per inspecció física, valor molt superior als % dels altres països comparats. A més, Rússia no aprofita el potencial de les eines TIC per agilitzar el procés. Solament en un 66% dels casos es fa el despatx electrònic de duanes, la resta es fa manualment. Al Sud Àfrica o el Brasil, es fa en un 100% dels casos. La poca voluntat de agilitzar els processos i fer-los més transparents per a tothom és destacable.

5.4 Conclusions

L'actual escenari comercial protagonitzat pel comerç intraindustrial ha consolidat el concepte de globalització. Un dels engranatges més importants de la globalització és l'enginyeria logística. La seva coordinació i exactitud és clau per poder argumentar la seva existència, sobretot en l'àmbit del transport. Les principals variables són el cost i el temps (també monetitzable). Qualsevol disrupció en la cadena logística pot fer perdre l'avantatge en termes de cost o temps que el comerç intraindustrial havia atorgat.

Un origen potencial de disrupcions són les barreres no aranzelàries (BNA) al lliure comerç, d'efectes similars al de les barreres aranzelàries en termes d'increment de preu del producte però que a part incideixen directament en la logística i per tant involucren variables tan sensibles en la cadena com el temps.

Diferents estudis han avalat que l'efecte de les BNA té majors efectes sobre l'obstrucció del comerç internacional que les barreres aranzelàries. Dins les barreres no aranzelàries cal destacar però l'efecte de les barreres burocràtiques. Una reducció de les BNA burocràtiques i d'altres millores parcials representarien en el millor dels casos un creixement del PIB mundial del 4.7%, 6 cops superior al creixement d'un escenari hipotètic d'eliminació de barreres aranzelàries. L'efecte de les BNA sobre l'increment dels preus i la creació de llocs de treball és molt important.

Les barreres burocràtiques són a grans trets el pal de paller de les BNA, basades en tot el relacionat amb procediments duaners vinguts de directives comercials per part dels estats i bàsicament fruit de procediments documentaris i de control complexes, poc definits, variables i no harmonitzats. La seva importància és encara més notable en el cas de Rússia. Els índex Doing Business i TFI de destacades organitzacions econòmica-comercials a nivell mundial corroboren procediments duaners molt nocius pel lliure comerç i reflecteixen la clara política comercial de Rússia sobre les barreres burocràtiques, amb gestions molt pitjors a la de països del grup dels BRICS i fins i tot inferiors a la de països subdesenvolupats. Els efectes es poden veure en el nombre d'hores necessàries pels procediments duaners, % d'inspeccions duaneres, etc.

El risc de tenir potencials increments del temps d'enviament degut a les barreres burocràtiques fa que certes cadenes logístiques que no es poden permetre disrupcions hagin de sobredimensionar estocs o recursos dedicats a complir amb els tràmits duaners per poder pal·liar els seus efectes, si és possible. En cas de no poder ser així, el nivell de servei acordat en la relació comercial en qüestió es pot veure afectat i pot arribar a haver de cancel·lar aquesta relació. En cert punts les

dificultats que aquestes barreres afegeixen pot crear una barrera “virtual” que desencoratgi a empreses que vulguin exportar per primer cop, per exemple a Rússia.

És evident que cal passar a posar el focus d’atenció sobre el control internacional d’aquest tipus de barreres perquè tenen major efecte en l’obstrucció del comerç internacional i el creixement econòmic, a mercè de polítiques proteccionistes. En un món cada dia més industrialitzat la precisió de l’enginyeria logística serà cada dia més important. És per això que cal establir de manera immediata un pla per controlar les polítiques proteccionistes de certs països que amenacen la seva estabilitat.

L’ús de les barreres burocràtiques a Rússia és palmari. La reducció del seu ús seria clarament beneficiós per impulsar el seu comerç internacional, diversificar la seva indústria deslligant-la de la dependència de les fluctuacions dels hidrocarburs, i finalment millorar el benestar social del país permetent l’entrada d’un major ventall de productes de millor qualitat i millor preu.

Aquestes accions, promogudes per la pressió de la burocràcia del país, es fan palès amb l’ús de barreres al comerç. L’ús d’aquest tipus de mesures és força superior al de països desenvolupats i fins i tot al de països de similar desenvolupament com el del BRICS. Aquestes barreres van principalment dirigides a reduir el comerç internacional i per tant bloquegen el creixement econòmic del país. Els efectes d’aquestes accions proteccionistes un origen corroboradament destacat en les BNA burocràtiques, polítiques que incideixen directament en el funcionament de les duanes. Diferents indicadors i dades de gestió expliciten aquest tipus de directrius vingudes del govern rus que busquen posar traves al comerç atacant directament a la cadena logística del producte importat durant els tràmits duaners.

Des d’organitzacions que promouen el comerç internacional, com l’OMC, cal començar a posar el focus sobre la reducció d’aquestes BNA, i en especial de les barreres burocràtiques que fan disminuir el comerç amb altres països. Aquestes polítiques però formen part de la sobirania de cada país i és per això que les accions que fomentin l’obertura a aquests països han de ser continues. El canvi de mentalitat comercial a Rússia ha de superar la difícil barrera de la història. Tot i així, els primers passos cap a una nova direcció comercial han començat i no hi ha camí de tornada.

6 Cas HP-Barreres burocràtiques

L'objectiu d'aquest punt és donar exemples de quins són els problemes amb els que qualsevol empresa que vulgui comerciar amb Rússia es pot topar pel que fa als tràmits duaners.

En aquest cas aportaré la meua experiència com a “supply chain manager” d'Iberia i CEE (Central East Europe, un dels països dels quals m'encarrego és Rússia) a l'empresa nord americana Hewlett Packard de les impressores digitals Indigo.

6.1 Marc

HP Indigo BV és una empresa d'impressores industrials digitals, líder al mercat mundial de la seva categoria.

HP Indigo té les fàbriques i els proveïdors a Israel, tan d'impressores com de tintes. La gran majoria del moviment de béns de la cadena segueix un sistema BTS. L'estoc creat a IL es porta als magatzems que HP té a Born, operats per l'empresa subcontractada Khuene-Nagl. D'allà, quan es crea una ordre s'envien els productes a client final, ja sigui distribuïdor o no.

La pròpia idiosincràsia dels productes, d'alt cost, fa que HP no es pugui permetre tenir molt estoc de seguretat de la majoria de productes. Tenint en compte aquesta limitació, hi ha vegades que la variabilitat de la demanda produeix ruptures d'estoc i el client rep el producte amb cert retràs. El magatzem doncs sovint fa el paper de X-Dock.

Des de la meua posició m'encarrego de controlar el planning, el transport i els processos d'instal·lació si escau de les impressores de les regions abans mencionades.

Els productes que passen per la cadena logística poden ser impressores d'alt valor afegit (600000 USD a 1500000 USD), parts d'impressores i tintes.

Per Iberia, al ser membre de la UE, les barreres burocràtiques no tenen cap tipus d'influència i per tant l'enginyeria logística que hi ha al darrera és bastant simple.

No és el cas però dels enviaments de qualsevol dels productes a Rússia. Complir amb els tràmits duaners és sovint un mal de cap i HP hi inverteix molts recursos.

L'enginyeria logística doncs ha d'assumir un temps d'enviament superior al de molts altres països tot i l'ús de recursos dissenyats exclusivament per aquest flux logístic.

Per política interna HP vol tenir el control de la cadena logística E2E (end to end). D'aquesta manera a nivell global pot aprofitar les economies d'escala dels operadors logístics i poder vendre els seus productes a preus més competitius.

En mercats amb projecció i amb economies propenses a devaluar la moneda HP hi intenta tenir seu comercial per poder fer ventes "intercompany", i d'aquesta manera assumir el risc econòmic de la devaluació de la moneda per protegir els clients i fidelitzar-los. És a dir, per un mateix valor d'impostos a pagar durant la importació, HP haurà de pagar més rubles si aquesta es devalua.

HP Indigo no té seu comercial a Rússia. Cap a l'any 2012 es va iniciar un projecte de crear allà una seu però les dificultats que el govern rus va posar, la inestabilitat política arran de les guerres de Krimea i Síria, i problemes per adaptar el sistema ERP utilitzat van paraitzar el procés.

HP Indigo treballa principalment amb un distribuïdor a Rússia. El motiu principal és que HP ha d'ensenyar als distribuïdors a instal·lar les impressores fet que necessita molt recursos de temps i de diners. A part, HP és el que principalment dóna els clients al distribuïdor, i per tant no té gaire sentit treballar amb més d'un.

Així doncs HP ven en l'actualitat al distribuïdor rus, sent aquest últim l'importer of the record. Fins l'any 2012 les transaccions comercials es feien sota un incoterm EX-Works, significant que el client assumia els costos i els riscos de tots els procediments logístics des del magatzem a Holanda, incloent els de càrrega. L'any 2014, arran d'una multa milionària que HP va rebre degut a les pràctiques corruptives d'un redecte de persones a l'empresa (transaccions falses i suborns a canvi de contractes amb el govern rus), l'empresa va decidir passar a usar l'incoterm DAP per totes les transaccions comercials a Rússia. Per tant HP Indigo assumeix el risc i el cost de tots els processos logístics fins la disposició de la mercaderia per ser descarregada al client, exceptuant les formalitats duaneres d'importació que les fa el client.

Tot i que HP Indigo no tingui que ser o aportar l'agent aduaner, és l'encarregat de preparar tota la documentació necessària perquè es pugui dur a terme la importació i proveir d'aquesta documentació del broker del distribuïdor rus. És evident que tots els costos de preparació d'aquesta documentació van a càrrec d'HP. A part, com també ha d'assumir el risc del transport del país d'importació tots els costos extres del transport terrestre degut a les demores durant les inspeccions també van a càrrec d'HP.

Cal destacar que tot el volum que enviem des d'Indigo es fa via carretera des del nostre magatzem a Holanda.

Les barreres burocràtiques que imposa Rússia tenen un impacte directe sobre la gestió documentària i sobre el cost total del producte importat.

6.2 Principals problemes

A continuació destaco alguns dels problemes genèrics recurrents que tenen origen en barreres burocràtiques russes amb els que des d'HP Indigo ens hem hagut de enfrontar-nos-hi. Cal mencionar que degut a clàusules de confidencialitat que tinc amb l'empresa no puc donar detalls concrets. Una de les tasques que es fan des de Indigo Supply Chain es supervisar el procés de creació de la documentació, fent d'intermediari entre el nostre magatzem que crea els papers i el client que després distribueix a tota Rússia. Des d'aquest punt de vista es fan clarament palpables aquestes barreres burocràtiques que incideixen directament en el procés de creació de la documentació. El nivell d'exigència i l'arbitrarietat en l'aplicació de la normativa per part dels agents duaners fruit de la poca harmonització i consolidació de la mateixa, representa un escull important per la cadena logística d'HP cap a Rússia.

- **Ús dels històrics.**

Sovint, el principal problema que jo i el meu equip ens trobem és l'ús que fan les autoritats duaneres dels històrics que tenen dels productes que s'hi han despatxat. Controlen mil·limètricament quina ha estat la descripció del producte segons el número que l'identifica o part number, el seu cost i el seu pes unitari. Cada canvi, per petit i insignificant que sigui passa per filtre. Amb un volum de negoci entre els 20 milions d'euros trimestrals és impossible poder detallar tots els canvis. Els efectes d'aquest excessiu control ens els trobem directament a la duana o durant l'aprovació dels papers que ens fa el client (basada en instruccions de la duana) abans de ser entregats al seu broker

En primer lloc és el departament d'aprovació de documentació del nostre client el que fa un primer filtre molt meticulós per evitar problemes majors a la duana. Aquest procés posa a revisió 4 papers: la customs invoice, el packing list, l'export document i el CMR. Cada ordre pot tenir un centenar de línies, de manera que els canvis automàtics que fa el nostre sistema ERP

(QAD), poc comuns, passen pel sedàs del departament. El mínim canvi que es detecta requereix una carta formal que s'adjunta amb la documentació avisant d'aquest canvi. D'altra banda tots els pallets requereixen de ser pesats manualment. El nivell de detall que se'ns demana és de grams per enviaments que superen de mitjana les 5 tones. Realment no té cap mena de sentit i l'únic argument que justifica aquest nivell d'exigència és el de l'existència d'aquestes barreres burocràtiques. El pes dels items en impressores d'1 milió d'euros va variant a mesura que es desenvolupen les mateixes. A part, l'ús d'algun palet lleugerament diferent fa que el pes brut també variï, i evidentment, se'ns demanen explicacions. La realitat en certs casos supera la ficció, i aquest n'és un cas. El que provoca això és que de mitja cada paper emès hagi de ser corregit entre 2 i 3 vegades, fet que requereix dedicació d'equips complets i haver de treballar amb més dies d'antelació per esmorteir l'impacte d'aquestes demores. Si qualsevol detall aconseguix escolar-se pel control de 2 equips, l'administració aduanera s'encarrega de trobar-lo durant el despatx de duanes.

Són continus els exemples de problemes d'aquest tipus. Dia a dia ens trobem amb documents no aprovats per detalls que costen de creure, ja sigui per descripcions, preus o pesos de productes mínimament diferents.

A mode d'exemple m'agradaria destacar un cas que es va tenir el passat Juliol. Un camió que transportava una premsa que rondava el milió d'euros i 7 tones de pes va estar retingut en aduana durant 4 dies degut a que un item pesava 400g més del que deien els històrics. El cost de demora i gestió va significar un càrrec de 1050 euros i la premsa es va entregar amb dies de retard al client. L'acció de les barreres burocràtiques va tirar per terra la feina de tota una cadena logística de milers de quilòmetres. L'impacte és econòmic però sobretot afecta al no compliment del contracte amb el client, fet que perjudica clarament a l'empresa exportadora.

- **Procés i format.**

L'enrocament i la disciplina de l'administració aduanera va portar a que durant la definició del procés documental entre HP i el client rus és definís un procés manual amb un format determinat. El volum de negoci ho permetia. Actualment aquest volum ha crescut molt i les previsions són de que ho segueix fent. Aquesta creació manual de documentació, que sobretot afecta a la customs invoice i al packing list, indueix a errors humans i lentitud de creació. S'està intentant convèncer al client que se'ns permeti canviar els formats i emetre aquesta documentació de manera electrònica. La primera resposta ha estat de negativa total. És evident però que la metodologia actual és totalment insostenible a curt-mitjà termini.

- **Petició de documentació fora dels estàndards internacionals.**

És comú que quan el camió arriba a la duana se'ns demani documentació alternativa a la definida.

En primer lloc és bastant comú que es demani la traducció completa de cert documents al rus. Per acord, HP no tradueix els documents al rus. El broker del client, sota aquesta petició de l'administració fronterera, ha de procedir a traduir-los. Mentrestant, el camió ha d'estar esperant.

En segon lloc també caldria destacar la petició de productes amb tecnologia encriptada per productes que per la seva naturalesa no en poden tenir. És el cas de les comandes de tintes. Són alguns els casos que ens hem trobat que la duana para el camió ple de tinta i demana la " Notification Process for Crypto Hardware". Aquesta document certifica l'aprovació de la FSB (Russian National Security Office), l'antiga KGB. La voluntat d'alentir el procés de despatx és clara. És de sentit comú que les tintes no tenen cap mena de software.

- **Nivell de desglossament.**

Els productes que enviem a vegades són kits, considerats un únic producte. Kits de tintes per encendre la màquina, kits de consumibles varis, kits d'eines per operar la premsa.... Sovint aquestes kits estan formats també per altres kits. L'administració aduanera ens exigeix detallar fins al nivell de producte individual cada producte que enviem. De manera que s'ha d'arribar a descriure a tots els documents l'eina que està dins del kit primari del kit d'instal·lació B dins el kit d'eines. Amb aquest nivell de detall s'han d'especificar fins a 500 línies, quan en realitat a tot arreu del món s'envia aquest kit considerant que és un únic producte. Considerant l'exigència que imposen els històrics, el procés es converteix en un maldecap. El pràctica porta a haver de separar tots els kits a ordres diferents. Aquestes ordres s'envien molt més tard del que ho fan totes les altres parts.

- **Limitacions de forma de pagament.**

HP Indigo sovint envia les tintes als clients i a mesura que aquest en consumeix se li van reposant les reserves automàticament segons l'estoc de seguretat que vulgui tenir. Al client se li cobra per "click" de tinta que la premsa comptabilitza quan està imprimint.

Rússia però no accepta aquest cobrament per ús. De fet no deixa passar les tintes sense que es faci pel mètode transaccional. Rússia és doncs dels únics països a nivell mundial on venem les tintes a granel, i cobrem per caixa que enviem. El problema sorgeix del fet que el marge de benefici de vendre per

clicks és major que el de vendre per caps. HP surt clarament perdent diners. No hi ha cap argument basat en la seguretat o la qualitat del producte que pugui justificar aquesta directiva. És merament una decisió administrativa de l'autoritat aduanera.

Tots els productes que surten del magatzem, un cop la documentació està aprovada, han de tenir un marge mínim de 10 dies per poder arribar al client, situat a Moscou. Un màxim de 8 dies es comptabilitzen pel transport i 2 dies es reserven per fer el despatx de duanes.

Els processos documentaris duren de mitjana dues setmanes. Segons l'indicador mencionat a l'apartat anterior Doing Business, es considera un temps de tot el relacionat despatx de duanes (inclòs preparació de documentació) de 96 hores, 4 dies. Per tant, en el nostre cas hauríem de considerar que el procés de documentació dura 2 dies. El cas es que nosaltres comencem a preparar els documents 2 setmanes abans de la sortida del camió del magatzem. És difícil de comptabilitzar realment quant es tarda en tenir tots els documents preparats i aprovats perquè hi ha molts moments de demora (tot es fa via correu electrònic). El que està clar és que en el nostre cas aquest procés de preparació dura més de 48 hores netes. Es podria afirmar que l'impacte de les barreres burocràtiques de l'administració aduanera russa és més sever que l'indicador del World Bank aproxima.

6.3 Efectes

L'administració russa sap perfectament la importància de Indigo HP dins la indústria de la impremta. Li interessa posar doncs el màxim de pegues possible a la comercialització d'aquests productes. Fa doncs ús de la lliure interpretació d'una normativa poc harmonitzada i rigorosa com a barrera aranzelària al comerç.

L'estimació de l'impacte d'aquestes barreres és molt complexa però es pot resumir bàsicament en dos camps temàtics.

- En termes de cost, tant de recàrrecs com de costos extra per la necessitat de major nombre de recursos. Per una banda HP ha d'assumir els costos d'inspecció física i demora dels camions fruit de les continues inspeccions a

duana. Les esperes s'allarguen molt degut als requeriments que imposa la duana ja comentats. En segon lloc, el cost que representa el fet de tenir equips completament dedicats a la creació d'aquest tipus de documentació es podria comptabilitzar com un cost extra.

- Temps. El temps d'enviament acordat amb el client s'ha de sobredimensionar per absorbir totes les traves en concepte de barrera burocràtica que posa la duana. En el nostre cas es podria considerar que des de que entra una ordre fins que arriba a Moscou passen 30 dies. El mateix temps que tarda un TEU d'anar de Shanghai a València per via marítima. Tot i això molt sovint no s'acaben de poder enviar les comandes al complert per la major dificultat d'enviar kits.

Ambdós impactes fan perdre l'avantatge en termes de cost i temps que la globalització i una acurada enginyeria logística permeten. Tots aquest factors discriminen el producte exterior i afavoreixen el producte nacional del país, tot i ser un producte de base de menys qualitat, més car i fet en indústries molt menys productives que les del producte importat.

En el cas d'HP Indigo la gran majoria de productes s'envien directament de magatzem. S'utilitza un sistema PUSH basat en la gestió continua d'un inventari. L'impacte en la cadena general d'aquests increments de temps solament afecta el segment magatzem-client. Els efectes serien molt més severes en el cas que el sistema fos un PULL perquè la importància de la precisió de l'enginyeria logística és molt major. Els productes no passen per magatzem i per tant l'impacte en termes de temps de les barreres burocràtiques incidiria a la totalitat de la cadena logística. Però el fet que sigui PUSH i es treballi amb estocs influeix negativament al cash-flow de l'empresa perquè hi ha un major nombre d'estoc retingut esperant a que tota la documentació estigui aprovada.

Quan hi ha indústria nacional al país que intenta competir amb l'exterior aquestes mesures sí que tenen efectes. El cas rus amb el sector de les premses no és el cas. Per tant, aquestes barreres burocràtiques perjudiquen directament al consumidor. En cap cas aquestes barreres beneficien la producció nacional perquè simplement no hi ha empresa que produeixi tal producte que HP exporta. Les mesures van directament orientades a la destrucció del comerç internacional.

7 Barreres burocràtiques i indicadors socioeconòmics.

L'objectiu d'aquest últim apartat és comparar el l'ús que fan els països de les barreres burocràtiques amb alguns indicadors socioeconòmics propis del país, de manera que es puguin analitzar quins són les variables que més influeixen en l'ús de barreres burocràtiques. En segon lloc s'intenta establir un model lineal simple amb les variables socioeconòmiques més significatives.

L'estudi estadístic es farà amb el llenguatge de programació estadística R, un dels llenguatges més usats a nivell mundial per la mineria de dades, mitjançant el software obert RStudio.

7.1 Indicadors

Per tal de portar a terme aquestes relacions és necessari l'ús d'indicadors que descriguin tan el proteccionisme burocràtic com el nivell socioeconòmic del país.

Els indicadors usats són els següents:

Trading Across Borders (TAB). Indicador usat per definir l'ús de les barreres burocràtiques. Com ja s'ha esmentat abans aquest indicador reflecteix perfectament l'ús que fan els països de les barreres burocràtiques ja que computa els costos i el temps de tots els procediments involucrats i relacionats amb el despatx de duanes. L'índex va del 0 al 100, sent 100 el valor que indica que un país imposa menys barreres burocràtiques. (Trading Across Borders. Doing Business. The World Bank).

Índex de percepció de la corrupció. Índex usat per definir els nivells de percepció de la corrupció percebuts als països sobre una escala de 0 (molt corrupte) a 100 (molt net). (Corruption Perception Index 2016. Transparency International). Els processos duaners són propensos a rebre aquest tipus d'influències.

HDI. Human Development Index. Indicador que mesura el nivell de desenvolupament humà dels països, basat en les tres bàsiques dimensions del desenvolupament: esperança i qualitat de vida, accés a l'educació i recursos per

poder viure dignament. Aquestes tres dimensions es mesuren mitjançant aquests tres respectius indicadors: esperança de vida al naixement, número mitjà d'anys d'escolarització i esperança d'anys d'escolarització, i finalment el ingrés nacional brut per càpita. L'escala va del 0 a l'1, sent el valor 1 un nivell de desenvolupament humà perfecte. (Human Development Report 2016. United Nations Development Programme. UN).

Democracy Index. Índex reconegut mundialment, extret de la Intelligence Unit del diari The Economist, que mesura el nivell de democràcia que tenen els països. Valora els processos electorals, funcionament del govern, participació política, cultura política i llibertats civils. El rang de puntuacions va del 0 al 10, sent 10 la millor puntuació d'una democràcia plena. (Democracy Index 2016. Intelligence Unit. The Economist).

Concentració de la producció. (Herfindahl-Hirschmann Index). Indicador que informa sobre la concentració comercial d'un mercat en les exportacions i que per tant indica el nivell de competitivitat i la diversificació del teixit industrial del país en qüestió vers l'exterior. El rang de valors va del 0 (molta diversificació) a l'1 (poca diversificació). (Concentration Index. 2014. HDR. United Nations Development Programme. UN).

Comerç internacional. Volum en bilions d'US \$ del total d'importacions i exportacions dels països. (Data Bank. The World Bank).

La taula de dades i l'script de la programació es pot trobar a ***l'Annex 8.***

7.2 Correlacions i interpretacions

La funció `condes ()` de la llibreria `FactoMiner`, utilitzada per fer inferència estadística, permet trobar la relació entre una variable quantitativa i varies de quantitatives o qualitatives. En el present cas d'estudi totes les variables són quantitatives.

```
> library('FactoMiner')
> result_cor<-condes(donnee = taula2, num.var = 1)
> result_cor
```

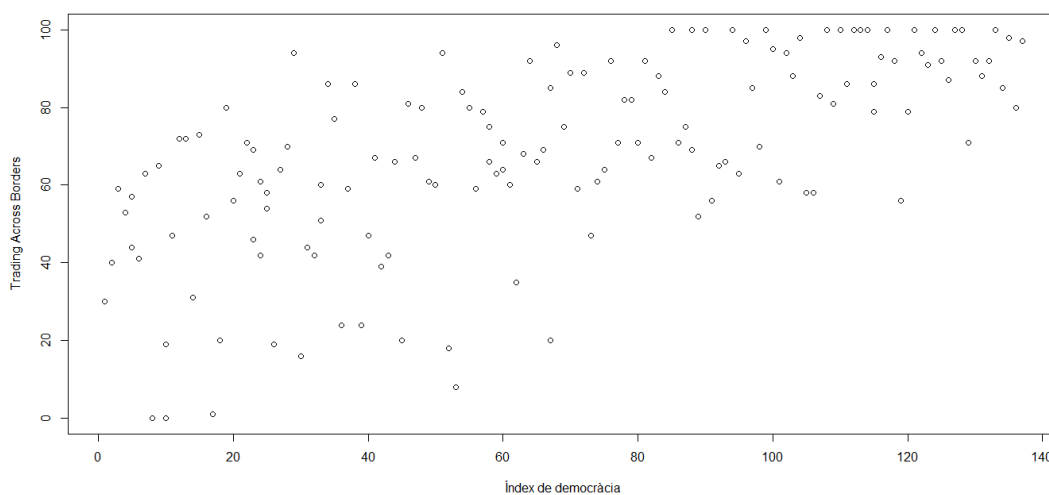
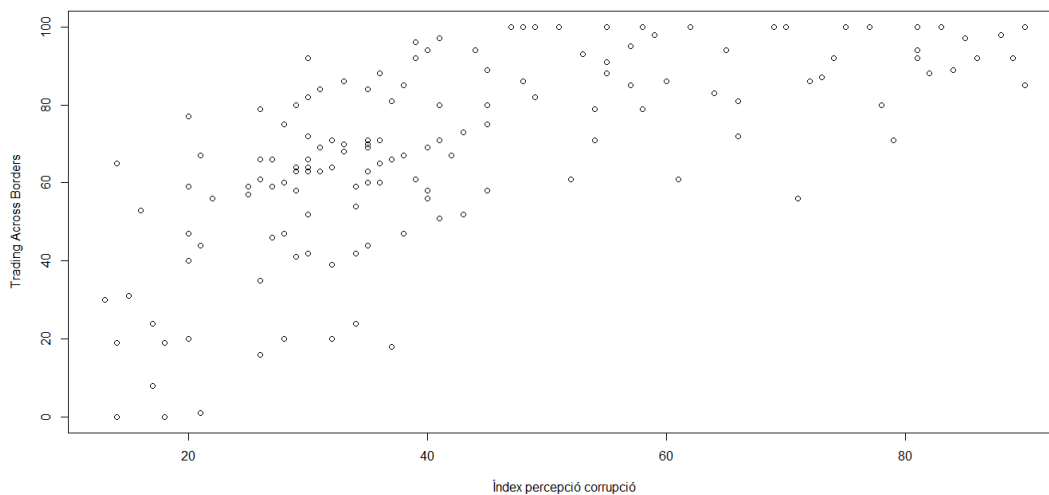
\$quanti	correlation	p.value
Indexpercepcioocorrupcio	0.6625120	4.708055e-20
Indexdemocracia	0.6453055	8.523257e-19
HDI	0.6397861	2.076010e-18
Comercinternacional	0.2382474	3.546203e-03
Concentraciodelaproduccio	-0.5523859	3.382866e-13

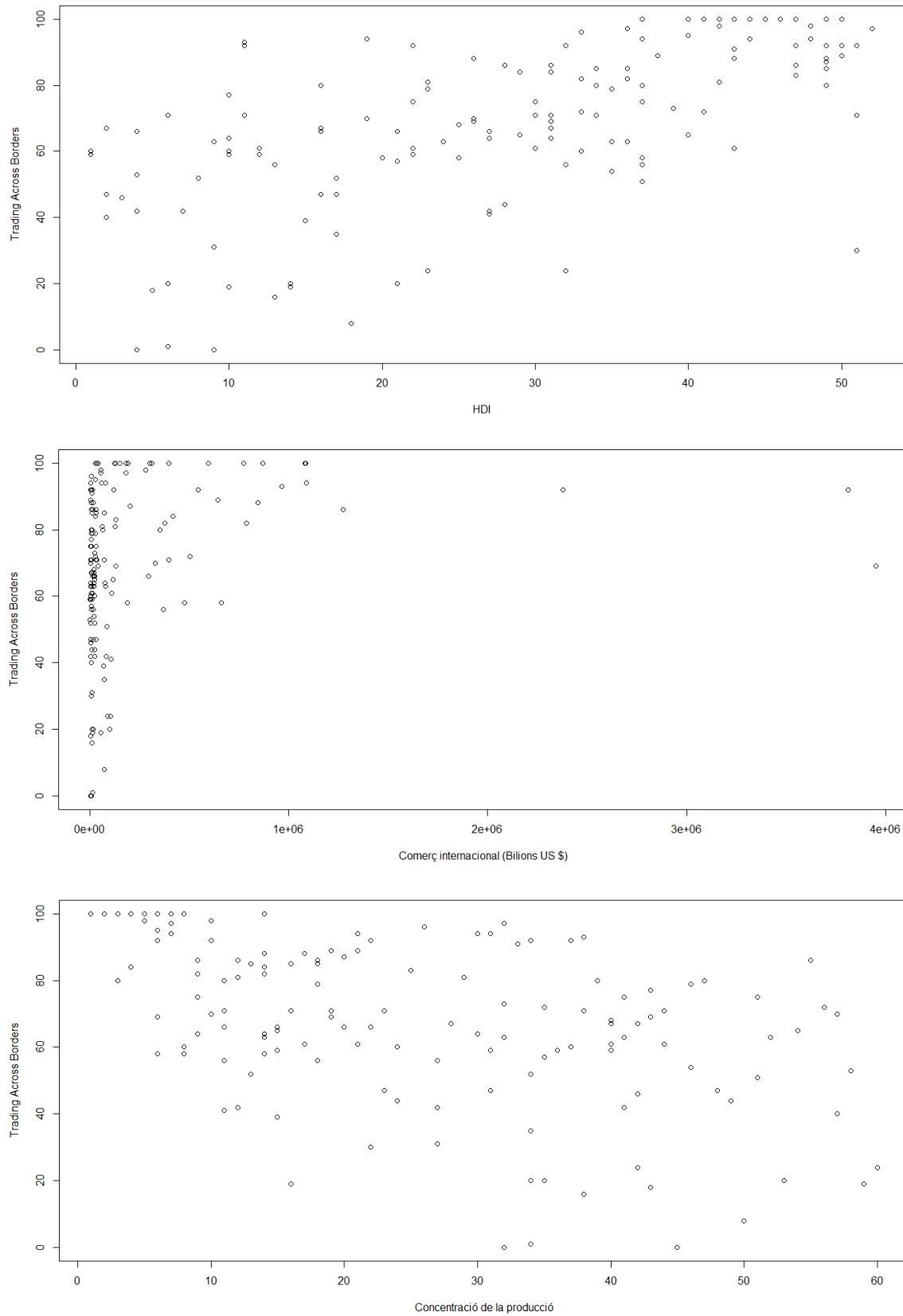
Com que la hipòtesi nul·la és “Les variables no tenen relació” i el p-value a totes les variables és menor de 0.05 és pot assegurar que totes les variables estan relacionades amb l'índex TAB d'ús de barreres burocràtiques.

Les variables que significativament tenen més relació són les que tenen un p-value més petit i una correlació significativa. Les correlacions positives i alhora significatives de l'Índex de percepció de la corrupció, Índex de democràcia i HDI signifiquen que tenen una forta relació amb el TAB, de manera que a major valor dels tres índex major serà el valor del TAB.

La variable del Comerç internacional també té un p-value menor a 0.05, però la correlació és tan sols del 0.23. Això s'explica pel fet que a grans trets el volum de comerç internacional també ve donat per la mida del país, i per tant un país amb un TAB elevat, de mida petita i un comerç internacional saludable tingui en valors absoluts menor volum de comerç que un altre país molt proteccionista i conseqüentment un TAB baix.

L'índex de concentració de la producció té una correlació significativa i de signe negatiu, de manera que es pot dir que quant menor sigui aquest índex (més diversificació de la producció) major és el TAB.





Gràfica 29. Relacions TAB-Variables socioeconòmiques (R)

La variable del volum de comerç internacional, tot i haver-se corroborat que manté relació, es pot descartar per la seva baixa significació. Tan sols té una correlació del 0.23. La correlació entre el TAB i les altres variables ha quedat demostrada.

Els països amb un índex de percepció de la corrupció alt, paradoxalment volent dir que són països nets amb un alt nivell d'integritat i transparència política, són els que a la vegada imposen menys barreres burocràtiques. Sens dubte demostra la relació que hi ha entre la corrupció i el proteccionisme comercial, i més en concret del proteccionisme produït per les barreres burocràtiques que estan a mercè del judici de les agents administratius duaners.

En segona posició del rànquing de major a menor correlació amb el TAB trobem la forta relació que hi ha amb l'índex de democràcia. Els països més democràtics, on els governs es basen en la consulta al poble i organitzacions, l'índex TAB és més elevat i per tant s'imposen menys barreres burocràtiques. És clar que quan formes part d'un sistema polític on el teu rendiment pot estar sota judici del poble el marge d'independència política és menor. Tots els processos han de ser aprovats i en la mesura que es pot harmonitzats. L'acció de les barreres burocràtiques doncs és menor. Les democràcies obertes són més propenses a ser més obertes comercialment.

Curiosament, els països amb major índex de desenvolupament humà (HDI), que té en compte la salut, l'educació i la riquesa de la població, també tenen menor nivell de proteccionisme comercial amb origen a les barreres burocràtiques. Es corrobora doncs l'anunciat a l'apartat 4.1 que un comerç internacional obert sense barreres proteccionistes promou el creixement econòmic de país, i implícitament incideix directament a millor la seva educació i salut. A banda també es corrobora l'important efecte de les barreres burocràtiques sobre el comerç, esdevenint eina clau pel proteccionisme, fins i tot de manera superior a les barreres aranzelàries.

Per últim, la correlació negativa de l'índex de concentració de la producció, Herfindahl-Hirschmann, amb el TAB corrobora que els països amb una indústria nacional poc diversificada, que en la majoria dels casos coincideix en ser també poc competitiva, són més proteccionistes sobretot pel que fa a les importacions. En un entorn comercial obert, aquesta indústria nacional poc productiva no pot entrar a competir amb països amb un teixit productiu més avançat i productiu. Com ja s'ha comentat, les barreres al comerç són usades per protegir la indústria nacional. L'efecte sobre els consumidors és però molt negatiu ja que compren productes de menys qualitat i més cars que no els productes que perden l'avantatge competitiva degut a aquestes barreres. En canvi en els països on les exportacions estan diversificades, i per tant el seu teixit productiu nacional és variat i competitiu, l'ús de barreres burocràtiques és en general molt més reduït.

7.3 Model

L'objectiu de la creació del model és trobar una equació per regressió lineal que permeti predir el quin és el nivell de proteccionisme a partir d'algunes variables. De manera inversa, pot ser útil per saber quin hauria el valor de qualsevol variable tenint en compte un determinat TAB desitjat.

El model no ha tingut en compte les variables de comerç internacional perquè és poc significatiu i l'HDI perquè es considera un efecte de la millora de l'índex TAB encara que l'HDI no depengui exclusivament d'una reducció del proteccionisme.

```
> fit_multiple<-lm(taula2$TradingAcrossBorders ~ taula2$Indexpercepcio
corrupcio + taula2$Indexdemocracia + taula2$Concentraciodelaproduccio)
> summary(fit_multiple)
```

```
Call:
lm(formula = taula2$TradingAcrossBorders ~ taula2$Indexpercepciocorrup
cio +
    taula2$Indexdemocracia + taula2$Concentraciodelaproduccio)
```

```
Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-48.608  -8.660   1.405  10.650  32.274
```

```
Coefficients:
                Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept)      51.08443    5.05518  10.105 < 2e-16
***
taula2$Indexpercepciocorrupcio  0.46442    0.11024   4.213 4.43e-05
***
taula2$Indexdemocracia          0.13400    0.05680   2.359  0.0197
*
taula2$Concentraciodelaproduccio -0.45117    0.09749  -4.628 8.17e-06
***
```

```
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

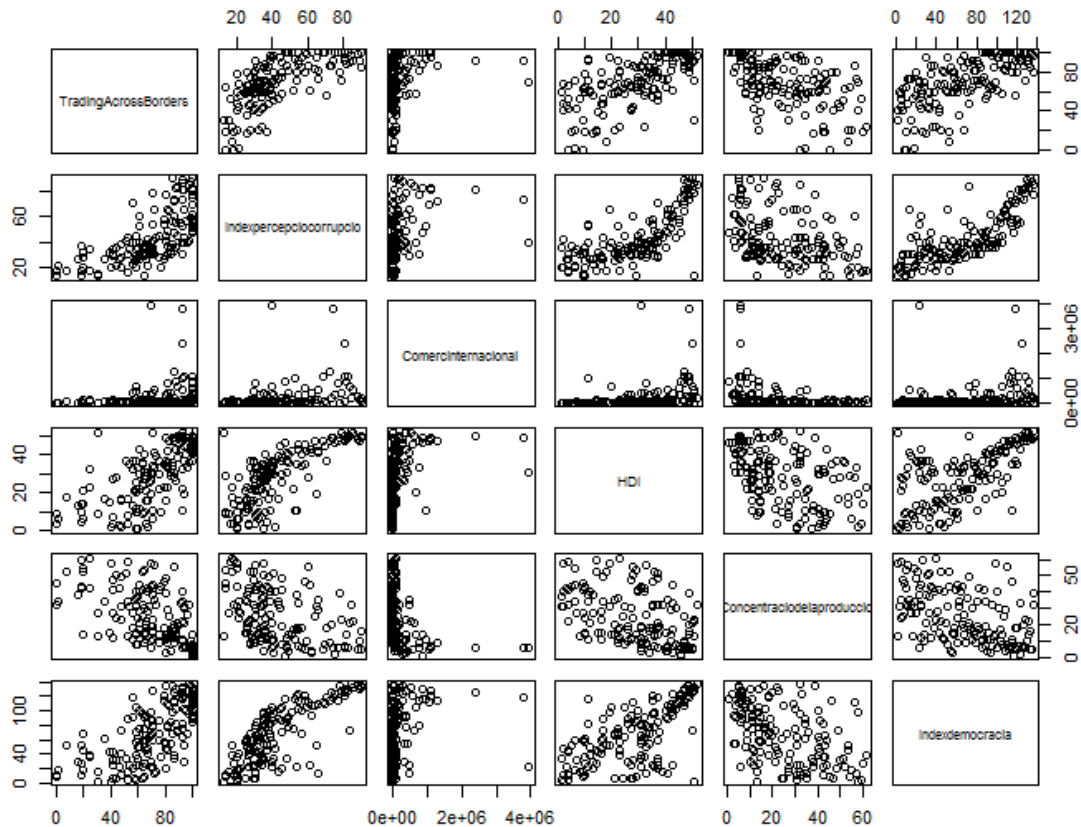
```
Residual standard error: 16.67 on 144 degrees of freedom
Multiple R-squared:  0.5498, Adjusted R-squared:  0.5404
F-statistic: 58.61 on 3 and 144 DF, p-value: < 2.2e-16
```

La hipòtesi nul·la “Les variables no tenen efecte sobre el TAB és refuta perquè el p-value és menor de 0.05 i per tant es pot dir que el model múltiple lineal és explicatiu.

TAB = 51.08443 + 0.46442 * Indexpercepciocorrupcio + 0.13400 * Indexdemocracia - 0.45117 * Concentraciodelaproduccio

El coeficient de determinació és de 0.549, i per tant el coeficient de correlació és de 0.74, bastant significatiu. A la vegada, tots els coeficients $\Pr(>|t|)$ són menors de 0.05 i per tant totes les variables aporten al model. La variable que més aporta és la de l'**Índex de concentració de la producció** perquè té el $\Pr(>|t|)$ més petit.

Cal però veure si un model més senzill podria ser igual o més significatiu. Variables predictores independents massa correlacionades entre elles poden distorsionar el model. Si algunes ho estan cal procedir a un filtratge.



Gràfica 30. Plot variables. (R)

```
> cor(tau1a2)
      TradingAcrossBorders Indexpercepcioocorrupcio Comerciinternacional HDI Concentraciodelaproduccio Indexdemocracia
TradingAcrossBorders      1.0000000      0.6625120      0.2382474      0.6397861      -0.5523859      0.6453055
Indexpercepcioocorrupcio  0.6625120      1.0000000      0.3471071      0.7366001      -0.4137223      0.7737334
Comerciinternacional      0.2382474      0.3471071      1.0000000      0.3209034      -0.3354242      0.2435392
HDI                       0.6397861      0.7366001      0.3209034      1.0000000      -0.4520993      0.6412901
Concentraciodelaproduccio -0.5523859      -0.4137223      -0.3354242      -0.4520993      1.0000000      -0.4756550
Indexdemocracia           0.6453055      0.7737334      0.2435392      0.6412901      -0.4756550      1.0000000
```

Com es pot veure existeixen certes correlacions entre variables predictives. Cal doncs filtrar el model complex.

El mètode de filtratge o d'elecció del millor model és més ràpid és el "d'Akaike". (AIC). Utilitzant el model més complex es troba el seu valor AIC de manera que et

permet comparar-lo amb els suposats AICs de models sense cada una de les variables i valorar la seva significació.

```
> step(fit_multiple)
Start: AIC=836.8
taula2$TradingAcrossBorders ~ taula2$Indexpercepciocorrupcio +
  taula2$Indexamocracia + taula2$Concentraciodelaproduccio

              Df Sum of Sq  RSS   AIC
<none>                40023 836.80
- taula2$Indexamocracia    1   1546.8 41570 840.41
- taula2$Indexpercepciocorrupcio 1   4932.3 44955 852.00
- taula2$Concentraciodelaproduccio 1   5952.7 45976 855.32
```

L'AIC del nostre model és de 831.99. La funció step () permet veure quina seria la significació del model si li traguéssim una la variable en qüestió. En aquest cas tots els AICs de les variables són més alts que l'AIC del model fit_multiple. Com que els valors són més grans vols dir que qualsevol dels models reduït seria menys significatiu.

Per tant, el model de regressió lineal múltiple és el primer que s'ha trobat:

TAB = 51.08443 + 0.46442 * Indexpercepciocorrupcio + 0.13400 * Indexamocracia - 0.45117 * Concentraciodelaproduccio

L'"Akaike information criteria" ha permès corroborar que tot i haver correlació entre les variables predictives totes són necessàries i cap model més simple seria igual o més significatiu.

També s'ha comprovat que perquè el model sigui vàlid. Per una banda s'ha comprovat que no existeix correlació entre els residus i per tant són linealment independents (Durbin-Watson test pvalue>0.05). D'altra banda s'ha corroborat també que segueixen una distribució normal amb el One-sample Kolmogorov-Smirnov test. (pvalue>0.05). S'ha vist però una certa heterocedasticitat (variança poc constant al llarg de la mostra) que s'hauria de solucionar afegint un major nombre de variables explicatives.

És clar que és un model simple però donada la intenció de l'apartat pot ajudar a predir l'índex d'ús de barreres aranzelàries. Com s'ha comentat, pot ser útil a l'hora de marcar-se les fites de millora de certes variables, com la de l'Índex de percepció de la corrupció. Per exemple, si un país com Algèria amb un TAB baix volgués assolir índex TAB superior i per tant créixer econòmicament com a país podria trobar l'Índex de percepció de la corrupció associat i fer un "benchmark" de bones pràctiques a nivell polític dels països amb un índex proper, mantenint les altres variables.

7.4 Conclusions i relació amb el cas rus

En l'estudi de les variables s'ha vist que les que poden incidir més en una millora del TAB són l'índex de democràcia i l'índex de corrupció. La diversificació de la producció és també una variable significativa però en un grau inferior, contràriament a la significació que té aquesta mateixa variable dins el model.

La principal conclusió és que els països que fan menys ús de barreres burocràtiques són els que tenen més garanties democràtiques, una indústria diversificada i nivells de corrupció política baixos.

És coherent pensar que una millora en l'índex de percepció de la corrupció i de l'Índex de democràcia pot suposar un menor ús de les barreres burocràtiques i per tant els efectes del proteccionisme sobre el comerç internacional dels països disminuiria molt. De fet l'origen d'aquestes barreres són les polítiques comercials dels països i les directives que en sorgeixen. Aquestes directives al sorgir directament de l'estament polític són propenses a ser influenciades i modelades pels interessos privats, i els casos on el sistema democràtic no està consolidat aquests interessos es fan d'una manera o una altra el seu espai. Un sistema democràtic consolidat és important les polítiques aplicades puguin ser debatudes i escollides per la societat. Cal diferenciar però, tot i que sigui paradoxal, l'indicador de democràcia amb la presència de la corrupció. Espanya n'és un exemple, sent dels països amb més "*garanties democràtiques*" a nivell mundial (segons l'indicador) però alhora estan a la part mitja de la classificació de països més on la corrupció és més present. En aquest sentit el ràpid canvi polític que va patir Rússia i l'esbiaixat procés de privatitzacions ha forjat una estat democràtic amb moltes llacunes i un sistema híbrid polític-econòmic consolidat on l'oligarquia posseeix prou poder com per influir políticament sobre l'estat. Les polítiques comercials reflectides en les barreres burocràtiques doncs estan a mercè del interessos d'una burocràcia que vagament es diferencia de l'estament polític. El nivell de corrupció, democràcia i ús de barreres burocràtiques es pot veure reflectit a la taula 12. En tots els indicadors Rússia té pitjors valors que els seus companys del grup dels BRICS i que els països més desenvolupats.

En segon lloc cal una forta convicció política que la diversificació de la indústria és necessària pel creixement econòmic i que solament una obertura de fronteres pot permetre la seva consolidació. La forta correlació que hi ha amb les barreres burocràtiques corrobora que per una banda el seu ús promou que la indústria nacional sigui poc competitiva degut a la protecció que rep de l'estat i que per tant mai pugui assolir un teixit industrial diversificat, consolidat i productiu. D'altra banda la manca d'interès polític en desenvolupar indústries diferents a les clàssiques, com és el cas de Rússia amb el sector dels hidrocarburs, fa que

implícitament el mateix estat hagi de protegir-les perquè no es vegin absorbides per la competència exterior que guanya en termes de cost i preu. Els valors de l'indicador de Hirschmann–Herfindahl a la taula 12 confirmen altra cop que la concentració de les exportacions i per tant la diversificació de la indústria està molt per sota de països com la Sud Àfrica (BRICS) o Dinamarca.

Finalment, la correlació que té l'HDI amb l'ús de barreres burocràtiques corrobora que el proteccionisme porta a que les economies dels estats no puguin creixin o no creixin tant com podrien, i que per tant aquests efectes repercuteixin en el nivell de vida de la societat, tan en termes de salut com d'educació o econòmics. Els països menys proteccionistes són els que tenen un nivell de desenvolupament en general més elevat. L'exemple rus, amb un HDI més elevat que el dels BRICS, però denota que les polítiques que es prenen també tenen molt a dir en el nivell de desenvolupament humà. L'herència de comunisme ha portat a que la societat russa tingui un bon sistema educatiu i sanitari. No cal oblidar però que aquest indicador emmascara la realitat de pobresa econòmica que viu gran part de la societat.

País	Trading Across Borders	Índex percepció corrupció	HDI	Concentració de la producció	Índex democràcia
Rússia	58	29	0,8	0,37	3,31
Altres BRICS	60,25	41,25	0,69	0,14	6,35
Països més desenvolupats	> 90	> 55	> 0,8	< 0,2	> 6,5

Taula 12. Resum índex estudiats per països. (Producció pròpia a partir de fonts esmentades)

Els beneficis d'una obertura comercial reduint en especial l'ús de les barreres burocràtiques han estat àmpliament explicades. És evident doncs que cal posar el focus d'atenció en la lluita sobre la corrupció i en la lluita contra tot sistema polític que no sigui democràtic, millorant a la vegada els sistemes que ho són però deficientment. No és una feina fàcil, sobretot aquest últim aspecte, perquè cal entrar a posar en dubte en certs casos la sobirania dels països. Cal alhora fomentar pràctiques i assessorar els estats en polítiques comercials, industrials i socials adequades que ajudin a obrir fronteres i consolidar indústries de diferents sectors. Sens dubte la creació de marcs de negociació des d'organitzacions com l'OMC són clau per assolir aquests objectius.

8 Conclusions finals

La primera gran conclusió que es pot extreure d'aquest estudi és que **les barreres burocràtiques suposen una clara amenaça tan pel comerç internacional com per la l'enginyeria logística** que fa possible aquest intercanvi de béns. Les barreres aranzelàries tenen menor nocivitat en termes absoluts que les barreres no aranzelàries, principalment les burocràtiques. Diferents estudis ho han avalat. La seva eliminació és important pel creixement econòmic dels països i una millora de les condicions de vida de la societat, propiciat per un lliure comerç. D'altra banda cal incidir sobre les mateixes per evitar que distorsionin les avantatges en termes sobretot de temps que la globalització i l'enginyeria logística atorguen. En el cas HP desenvolupat es fan palesos alguns dels efectes que sorgeixen directament d'aquest tipus de barreres, materialitzades en normatives poc harmonitzades i de dubtable rigorositat dins els estàndards internacionals. **El major cost i temps efectiu de la cadena logística involucrada fa perdre l'avantatge en termes de cost i temps que la globalització i una acurada enginyeria logística permeten.**

La segona gran conclusió, extreta de l'estudi estadístic, és que **la reducció dels nivells de corrupció, l'increment dels estatus de democràcia dels països i la diversificació de la producció són clau per reduir les barreres burocràtiques.** La forta correlació que hi ha amb **l'índex de desenvolupament humà** corrobora la nocivitat d'aquest tipus de barreres, però que també es podria extrapolar a qualsevol tipus de barreres al comerç.

El cas rus és el perfecte paradigma de marc que propicia l'ús de les barreres burocràtiques i que explica que sigui un dels països que més barreres al comerç aplica, destacant les burocràtiques. Dos primers motius per l'ús estès vindrien de la seva **històrica ideologia autàrquica** i de la necessitat de **protegir un teixit industrial poc diversificat**, amb una majoria de indústries poc productives que no poden competir a l'exterior dins un mercat lliure. La dependència que té sobre l'exportació d'hidrocarburs fa que econòmicament sigui molt vulnerable perquè està subjecte a les fluctuacions periòdiques dels preus mundials, dissuadint la inversió exterior i frenant el creixement econòmic del país. D'altra banda cal destacar també la **manca de salut democràtica** i una **corrupció** normalitzada. El ràpid canvi polític que va patir Rússia després de la perestroika de Gorbachov, la consegüent ruptura de l'URSS i l'esbiaixat procés de privatitzacions ha forjat un estat democràtic amb moltes llacunes i un sistema híbrid polític-econòmic consolidat on l'oligarquia posseeix prou poder com per influir políticament sobre l'estat. En aquest sentit, les barreres burocràtiques, suposen sistema fàcil per dificultar l'entrada de béns de l'exterior i afavorir així els interessos privats de

l'oligarquia russa. L'administració duanera de l'estat propicia una normativa variable i poc harmonitzada, de manera que la corrupció hi té cabuda.

Cal doncs un **canvi de polítiques comercials a Rússia** que permeti un lliure comerç internacional. El creixement econòmic del país passa per seguir les accions de relaxació mesures proteccionistes iniciades amb l'adhesió del país a l'OMC, sobretot de les que fan referència a les burocràtiques. La lluita contra una corrupció present, una major democràcia i un tomb en les polítiques comercials i industrials del país ajudarien a obrir fronteres i consolidar indústries de diferents sectors en un entorn comercial obert. Aquestes mesures d'obertura comercial serien clau per treure la societat russa de l'estatus de pobresa econòmica en la que fa anys que està sumida. Per això cal que organitzacions internacionals com l'OMC estableixin marcs de negociació i facin pedagogia perquè puguin guiar Rússia cap a l'estatus socioeconòmic que a un país amb tal potencial li pertoca.

9 Bibliografia

9.1 Referències bibliogràfiques

Andriamananjara, Soamely; M. Dean, Judith; Feinberg, Robert; J. Ferrantino, Michael; Ludema, Rodney; Tsigas, Marinos. 2004. The Effects of Non-Tariff Measures on Prices, Trade, and Welfare: CGE Implementation of Policy-Based Price Comparisons. U.S. International Trade Commission.

<https://www.usitc.gov/publications/332/ec200404a.pdf>

Aven, Denis (2013) Russia's Economic Transition: Challenges, Results and Overhang. Yale Economic Review.

<http://www.yaleeconomicreview.org/archives/380>

Castells, Manuel. 1998. La Era de la Información. Vol. 3. Fin de Milenio. P.29-93. Alianza Editorial. ISBN: 84-206-4296-7.

Comtrade. UN. <https://comtrade.un.org/labs/data-explorer/>

Concentration Index. 2014. HDR. United Nations Development Programme. UN. <http://hdr.undp.org/en/indicators/170006>

Corruption Perception Index 2016. Transparency International.

https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2016#table

Crivelli, Ernesto; Furceri, Davide and Joel Toujas-Bernate. 2012. Can Policies Affect Employment Intensity of Growth? A Cross-Country Analysis. IMF Working Paper.

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12218.pdf>

Data Bank. The World Bank.

<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators&preview=on>

Democracy Index 2016. Intelligence Unit. The Economist.

https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=DemocracyIndex2016

Economic Freedom of the World 2016 Report. Fraser Institute.

<https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-freedom-of-the-world-2016.pdf>

European Commission Barrier Fiches. European Commission.

http://madb.europa.eu/madb/barriers_result.htm?isSps=false&countries=RU

Eurostat. International trade in goods. 2017.

http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/International_trade_in_goods

Global Enabling Trade Report. 2013. World Economic Forum.

<http://reports.weforum.org/global-enabling-trade-2013/>

Hoekman, Bernard; Nicita, Alessandro. 2008. Trade Policy, Trade Costs, and Developing Country Trade. The World Bank.

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6341/WPS4797.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Human Development Report 2016. Russian Federation. United Nations Development Programme. UN.

http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/RUS.pdf

Human Development Report 2016. United Nations Development Programme. UN.

http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf

Kirsanov, Sergei and Safonov, Evgeny. 2014. The consequences of Russia's accession to WTO: conclusions and recommendations.

<https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/3521>

Looi Kee, Hiau; Nicita, Alessandro and Olarreaga, Marcelo. 2009.. Estimating trade restrictiveness indices. Royal economic society. Blackwell Publishing.

http://siteresources.worldbank.org/INTRES/Resources/469232-1107449512766/eco_j_2209.pdf

LPI. The World Bank. Logistic Performance Indicators.

<https://lpi.worldbank.org/domestic>

Mazat, N and Serrano, F. - . An analysis of the Soviet economic growth from the 1950's to the collapse of USSR. <http://www.centrosraffa.org/public/bb6ba675-6bef-4182-bb89-339ae1f7e792.pdf>

Ministry of Finance of the Russian Federation. <http://old.minfin.ru/en/>

OECD Atlas Media. <http://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/rus/#Origins>

Target map. GINI Index 2016.

<https://www.targetmap.com/viewer.aspx?reportId=2755>

TFI ODCE. Trade Facilitation Indicators. OCDE.

<http://www.oecd.org/trade/facilitation/indicators.htm>

Trading Across Borders. Doing Business. The World Bank.

<http://www.doingbusiness.org/data/exploretopics/trading-across-borders>

Trading Economics <http://www.tradingeconomics.com>

Tugores Ques, Juan. (2006). Economía Internacional. Globalización e integración económica. Sexta Edición. Mc Graw Hill. ISBN: 84-481-4653-0

UNCTAD. Key Statistics and Trends in International Trade 2016.

http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctab2016d3_en.pdf

UNCTAD. Review of maritime transport 2016. United Nations.

http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2016_en.pdf

WTO Disputes Settlement. WTO.

https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_maps_e.htm?country_selected=RUS&sense=e

WTO Russian Report 2016.

https://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/s345_e.pdf

WTO. <https://www.wto.org/>

9.2 Altra bibliografia

Apunts d'Economia i Legislació del MSCTM, ETSEIB, UPC.

Budget of the Russian Federation. Factosphere.

<http://www.factosphere.com/pubfinance/budget/budgetstruct>

Dissolution of the Soviet Union. Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/Dissolution_of_the_Soviet_Union

Economic history of the Russian Federation. Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/Economic_history_of_the_Russian_Federation

John E. Elliott, (1995) "Disintegration of the Soviet politico-economic system", International Journal of Social Economics, Vol. 22. University of Southern California, Los Angeles, California, USA.

M. Martín, Ricardo. 1999. Crisis i desintegración: el final de la Unión Soviética. Editorial Ariel. ISBN: 9788434428461.

Macrotrends. <http://www.macrotrends.net/1369/crude-oil-price-history-chart>

Soviet Union. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Soviet_Union

Watkins, Thayer. The Hyperinflation in Russia in the 1990's. San José State University. <http://www.sjsu.edu/faculty/watkins/russianinfl.htm>.

XE. <http://www.xe.com/>

10 ANNEXOS

Annex 1

Breu resum de la història de l'URSS

La llarga història de l'Imperi Rus va acabar l'any 1917 després de l'abdicació i execució de l'últim zar Nicolau II, durant la Revolució de Febrer de 1917. El Govern Provisional establert va ser derrotat durant la Revolució d'Octubre, liderada per Lenin i el seu partit bolxevic (comunistes).

Després d'una llarga guerra civil que enfrontava els bolxevics i els menxevics, i guanyada pels primers, es va instaurar al desembre de 1922 la **Unió Soviètica** o URSS, amb la fusió de de la República Socialista Federativa Soviètica de Rússia, la República Federal Socialista Soviètica de Transcaucasia, la República Socialista Soviètica de Ucraïna y la República Socialista Soviètica de Bielorússia.

Les noves Repúbliques Socialistes Federals Soviètiques o RSFS, integrants de l'URSS, eren les d'Armènia, Azerbaidjan, Bielorússia, Estònia, Geòrgia, Kazajistan, Kirguistan, Letònia, Lituània, Moldàvia, Rússia, Tayikistan, Turkmenistan, Ucraïna i Uzbekistan.

Després de la mort del primer líder soviètic Vladimir Lenin el va succeir Iosif Stalin que va assentar les bases del que seria d'idiosincràsia de l'URSS: industrialització a gran escala sense anar de la mà de innovació, economia centralitzada i extrema repressió política.

Aquesta nova entitat federativa de varies repúbliques comunistes tindria un ingent impacte durant el transcurs de la història del segle XX i encara també del segle XXI, tan militarment com econòmicament a nivell internacional i també nacional.

El Bloc de l'Est

El Juny de 1941, Alemanya va envair l'URSS, país amb el qual havia signat un tractat de no-bel·ligerància. Al cap de 4 anys però va sortir victoriosa juntament amb els Estats Units, país capitalista per definició.

En aquest punt va ser quan va sorgir la necessitat de crear el concepte de Bloc de l'Est, integrat per un seguit de països socialistes/comunistes de l'Europa Central i de l'Est i encapçalat per l'URSS, per fer front al bloc capitalista del Bloc Occidental, integrat principalment per l'Europa Occidental i els EE.UU.

Aquesta forta divisió ideològica es va fer palès amb dos sistemes/aliances militars contraposades: l'Organització del Tractat de l'Atlàntic Nord o OTAN (1949) i el Pacte de Varsòvia (1955), així com també de dues aliances econòmiques: el Pla Marshall i el Consell d'Ajuda Mútua Econòmica (COMECON). Aquesta divisió en dos blocs enfrontats per concepcions polítiques, militars i econòmiques diferents va portar a l'anomenada "**Guerra Freda**", la qual es prolongaria fins als finals de la dècada dels 80.

Els països integrants de l'anomenat Bloc de l'Est van ser l'URSS com a capdavantera, Polònia, Alemanya Oriental, Txecoslovàquia, Hongria, Romania, Bulgària, Albània i Iugoslàvia (aquest últim molt inicialment).



Mapa del Bloc de l'Est (Wikipèdia)

Les Revolucions del 1989 i la fi de l'URSS

Al final de la dècada dels 80, la mala situació econòmica dels “Estats de l'Est” va desencadenar *l'Octubre de les Nacions*, una sèrie de revolucions als estats del Bloc amb l'objectiu de derrocar els governs d'estil soviètic centralitzats i repressius, a banda de compartir unes economies centralitzades, militaritzades, ineficients i que induïen crisis recurrents.

La *Perestroika* (reestructuració) i la *Glásnost* (obertura) de Mijaíl Gorbachov va ser però el catalitzador de totes aquestes revolucions, amb l'objectiu de rehabilitar la política i l'economia de l'URSS.

Als anys 80 una generació de buròcrates soviètics liderats per Gorbachov van entendre la necessitat de fer front a les polítiques de Brézhnev que havien portat a l'estancament, crisis econòmica i un greu endarreriment general respecte els països capitalistes (tot i paradoxalment tenir la comunitat de científics més important del món en aquell moment). Necessitaven tecnologia occidental i capital estranger per poder fer front i competir amb els països occidentals de manera urgent per no perdre el tren. Havien de posar fi amb els ingents costos fe gestió de l'URSS, l'exèrcit i la KGB, així com tallar l'aixeta de les subvencions als “estats satèl·lits” del Bloc.

Al 1989, el Partit Comunista de la Unió Soviètica (PCUS) sota el comandament de Mijaíl Gorbachov va advertir als estats satèl·lits que deixaria de mica en mica de intervenir políticament i econòmicament ni tampoc pressonaria perquè la Perestroika penetrés també als seus governs comunistes.

Tot i inicialment voler que totes aquests canvis econòmics i d'obertura econòmica i política estiguessin d'acord amb el vigent Pacte de Varsòvia, tota aquesta sèrie d'esdeveniments juntament amb el factor crític del nacionalisme van esdevenir el catalitzador de totes i cadascuna de les revolucions que a la fi van significar la dissolució del Bloc de l'Est amb la fi del Pacte de Varsòvia el Juliol del 1991.

L'entrada de la democràcia als països satèl·lit van incrementar la pressió sobre Gorbachov per implementar una major democràcia i autonomia per les repúbliques constituents de l'URSS i acabar així amb el règim totalitari i unipartidista existent.

El 15 de Març de 1990 Gorbachov va proposar un nou Tractat per la Unió, sent acceptat per la majoria. Al Juny de 1990 el Congrés del Diputats de la RSFS de Rússia va aprofitar la conjuntura per aprovar la Declaració de Soberania Estatal, de la qual van seguir les de Ucraïna, Estònia, Letònia i Lituània.

L'intent de cop d'estat per derrocar Gorbachov i les seves polítiques reformistes que estaven portant a aquesta desmembració va ser frenat sobretot per les

protestes populars liderades per Boris Yeltsin, el llavors president de la encara RSFS de Rússia que encara no s'havia desannexionat. Va ser llavors quan totes les altres repúbliques van afanyar-se a declarar la seva independència.

El Tractat de Belavezha firmat al 8 de desembre de 1991 per les RSFS de Rússia, Ucraïna i Bielorússia va suposar la fi del Tractat de creació de l'URSS i l'establiment d'estats de totes les ex repúbliques federals soviètiques.

La dissolució del que va ser l'estat socialista més important de la història moderna juntament amb l'entrada de la democràcia als antics països satèl·lit del Bloc de l'Est van marcar enormement l'equilibri del poder al món, suposant a l'hora la fi de la Guerra Freda.

Annex 2

La perestroika

La perestroika de Gorbachov es va basar bàsicament, de la vessant econòmica, en:

- El canvi econòmic havia de passar per la utilització de beneficis tecnològics per augmentar la productivitat de tota l'economia.
- El planejament tindria menys pes, descentralitzant-lo i permetent la participació directe de treballadors als càrrecs de direcció de les empreses. Tindria una funció més indicativa que no pas impositiva.
- Creació del sector privat i introducció de mecanismes de mercat. Les empreses podrien escollir a qui vendre i els preus estarien marcats per la llei de l'oferta i la demanda, podent fer ús de l'autofinançament mitjançant els propis excedents i crèdits bancaris.

Eren però diversos els principals esculls als que la perestroika es va haver de enfrontar.

1 - La dificultat de dedicar més part de la producció al consum social sense posar en perill la producció militar.

2 - L'excessiva burocratització de la gestió econòmica i productiva que obligava a convèncer a les institucions abans comentades de planificació i distribució de que un canvi era necessari en pro de l'eficiència.

3 - Convèncer als altres grups de poder que es podia perfeccionar el sistema soviètic sense posar en perill els interessos fonamentals dels grups de poder. Aquests grups, a banda dels comentats Gossplan i Gossnab, eren els *ideòlegs* del règim comunista, *l'elit de l'aparell polític* (PCUS, KGB i l'aparell polític) interessats

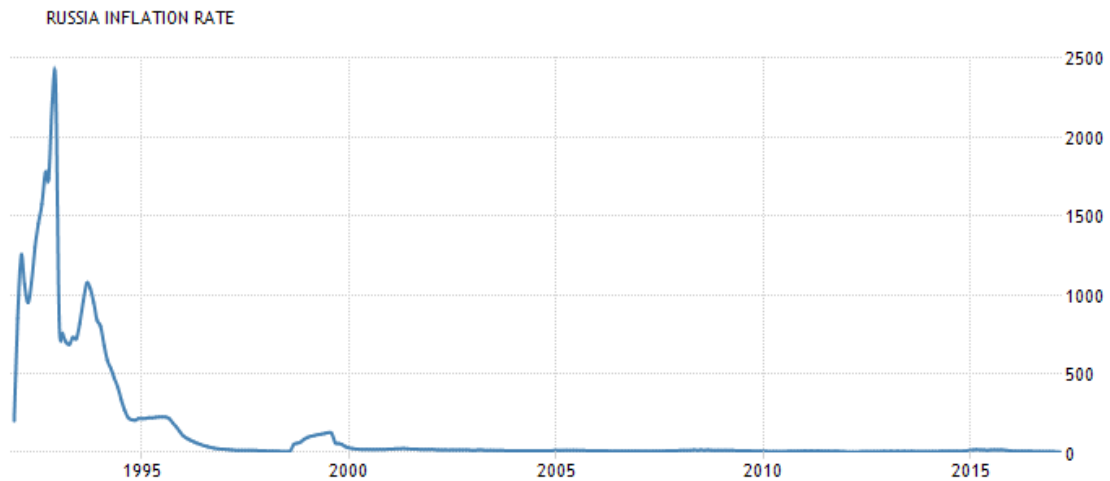
en no perdre el monopoli del poder soviètic, *gestors industrials de les grans empreses estatals*, sobretot militars, de gas i de petroli, oposats a l'establiment del lliure mercat, la desmilitarització de l'economia i la pèrdua de control sobre el mercat exterior, i per últim els *grups de poder lligats a l'economia submergida*, contraris al desmantellament de l'economia dirigida perquè solament amb ella podia existir l'economia submergida.

La perestroika econòmica de Gorvachov no va tenir els efectes esperats. L'economia es va desorganitzar encara més possiblement degut a la poca experiència de la societat en un context amb mecanismes de mercat. L'increment dels sous, la pujada de preus, l'escassetat de béns de consum bàsics, la consolidació del mercat negre i la crisi del petroli de finals dels anys 80 van ser els principals causants. (Mazat, N and Serrano, F ; Watkins, Thayer; John E. Elliott, (1995)).

- Amb la liberalització de l'economia els sous van pujar molt perquè els beneficis empresarials també van créixer molt. Principalment per l'efecte de la competitivitat, la lliure demanda i també pel fet que les taxes que es pagaven al govern central ja no depenien aleatòriament del que aquest necessitava (fet que va incrementar el dèficit estatal). Si els sous puguen la gent tendeix a necessitar més, pel que la demanda augmenta. I això és un problema en una economia basada en l'exportació de matèria prima finita i la importació de béns de consum.
- El mecanismes del lliure mercat van entrar en joc. Les empreses van començar a buscar el benefici, apostant per productes de consum nous i deixant de banda productes de consum bàsics. Com que els salaris van pujar també podien pujar els preus d'aquests béns de consum nous. Alhora, es va produir una gran escassetat de productes de consum "comuns", fet que va fer incrementar molt els preus dels que es podien trobar. El mercat negre es va aprofitar perquè tenia accés a més producte, posant preus encara més alts. És evident doncs que un productor de béns de consum "comuns" a Rússia li interessava vendre els seus productes al mercat negre perquè li podien comprar per més diners que no al mercat visible a ulls de l'estat.
- A finals dels anys 80 els preus del cru van baixar en picat i a part Rússia tenia problemes de productivitat. Les exportacions van caure en picat. La necessitat de productes de béns de consum seguia augmentant degut a l'escassetat, però com que la moneda era més dèbil costava molt més. La deteriorada balança de pagaments va empitjorar per l'empitjorament de les condicions de finançament extern, amb interessos més alts i plaços més curts. El Banc central Rus va decidir devaluar més la moneda emetent més diner públic per augmentar així les exportacions.

La situació econòmica de l'URSS va tocar fons al 1991 i el sistema soviètic va caure pel seu propi pes.

Com es mostra a la gràfica 2, el creixement del PIB va arribar a ser del -14.5 i la creixent inflació no es podia controlar. De fet va seguir pujant fins el 1993, quan la hiperinflació va arribar a ser del 2333%.



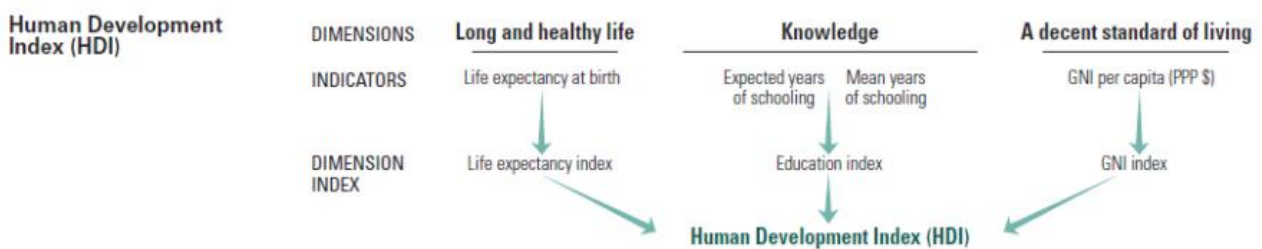
Inflació (%) 1992-2017 (Data Trading Economics)

Gorvachov sense voler-ho va encendre el llumí amb les seves polítiques de reestructuració soviètica econòmica i social. Crisis devastadora a totes les repúbliques soviètiques i països satèl·lit, cristal·lització de les identitats de les repúbliques en forma de nacionalisme, sorgiment de moviments democràtics demanant més poder pel poble, desvinculació parcial de l'URSS amb la resta de països satèl·lit del Bloc.... Tots aquests van ser els ingredients que van portar l'URSS a la seva fi el 8 de Desembre de 1991.

Annex 3

HDI

El HDI (Human Development Index) és un indicador que mesura el nivell de desenvolupament humà dels països, basat en les tres bàsiques dimensions del desenvolupament: esperança i qualitat de vida, accés a l'educació i recursos per poder viure dignament. Aquestes tres dimensions es mesuren mitjançant aquests tres respectius indicadors: esperança de vida al naixement, número mitjà d'anys d'escolarització i esperança d'anys d'escolarització, i finalment el ingrés nacional brut per càpita.



Estructura HDI. (Human Development Report UN 2016)

Com s'observa a la taula 3, l'última actualització del HDI rus va ser del 0.804 l'any 2015 - el qual es pot un índex de desenvolupament humà força alt – situant-lo a la posició 49 dels 188 països observats. Com també es pot observar les grans potències econòmiques mundials tenen un HDI de més del 90%, el que denota que a Rússia hi ha molt per millorar tenint en compte el seu potencial.

HDI rank	Human Development Index (HDI)	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	Gross national income (GNI) per capita	GNI per capita rank minus HDI rank	HDI rank
	Value	(years)	(years)	(years)	(2011 PPP \$)	2015	2014
VERY HIGH HUMAN DEVELOPMENT							
1 Norway	0.949	81.7	17.7	12.7	67,614	5	1
2 Australia	0.939	82.5	20.4 ^b	13.2	42,822	19	3
2 Switzerland	0.939	83.1	16.0	13.4	56,364	7	2
4 Germany	0.926	81.1	17.1	13.2 ^c	45,000	13	4
5 Denmark	0.925	80.4	19.2 ^b	12.7	44,519	13	6
5 Singapore	0.925	83.2	15.4 ^d	11.6	78,162 ^e	-3	4
7 Netherlands	0.924	81.7	18.1 ^b	11.9	46,326	8	6
8 Ireland	0.923	81.1	18.6 ^b	12.3	43,798	11	8
9 Iceland	0.921	82.7	19.0 ^b	12.2 ^c	37,065	20	9
10 Canada	0.920	82.2	16.3	13.1 ^f	42,582	12	9
10 United States	0.920	79.2	16.5	13.2	53,245	1	11
12 Hong Kong, China (SAR)	0.917	84.2	15.7	11.6	54,265	-2	12
13 New Zealand	0.915	82.0	19.2 ^b	12.5	32,870	20	13
14 Sweden	0.913	82.3	16.1	12.3	46,251	2	15
15 Liechtenstein	0.912	80.2 ^g	14.6	12.4 ^h	75,065 ^{ej}	-11	14
16 United Kingdom	0.909	80.8	16.3	13.3	37,931	10	16
17 Japan	0.903	83.7	15.3	12.5 ^c	37,268	10	17
18 Korea (Republic of)	0.901	82.1	16.6	12.2	34,541	12	18
19 Israel	0.899	82.6	16.0	12.8	31,215	16	19
20 Luxembourg	0.898	81.9	13.9	12.0	62,471	-12	20
45 Argentina	0.827	76.5	17.3	9.9 ^f	20,945 ^l	12	45
45 Croatia	0.827	77.5	15.3	11.2	20,291	14	46
47 Bahrain	0.824	76.7	14.5 ^k	9.4 ^m	37,236	-19	46
48 Montenegro	0.807	76.4	15.1	11.3 ⁿ	15,410	24	49
49 Russian Federation	0.804	70.3	15.0	12.0	23,286	1	48
50 Romania	0.802	74.8	14.7	10.8	19,428	11	51
51 Kuwait	0.800	74.5	13.3	7.3	76,075 ^e	-48	50
HIGH HUMAN DEVELOPMENT							
52 Belarus	0.796	71.5	15.7	12.0	15,629	19	51
52 Oman	0.796	77.0	13.7	8.1 ^m	34,402	-21	53
54 Barbados	0.795	75.8	15.3	10.5 ⁿ	14,952	20	54
54 Uruguay	0.795	77.4	15.5	8.6	19,148	8	54
56 Bulgaria	0.794	74.3	15.0	10.8 ^c	16,261	13	57
56 Kazakhstan	0.794	69.6	15.0	11.7 ^f	22,093	-3	56
58 Bahamas	0.792	75.6	12.7 ^k	10.9	21,565	-3	58
59 Malaysia	0.789	74.9	13.1	10.1	24,620	-13	59
143 Cambodia	0.563	68.8	10.9	4.7 ^q	3,095	10	143
144 Nepal	0.558	70.0	12.2	4.1 ⁿ	2,337	19	144
145 Myanmar	0.556	66.1	9.1 ^m	4.7 ^f	4,943	-6	146
146 Kenya	0.555	62.2	11.1	6.3 ^f	2,881	10	147
147 Pakistan	0.550	66.4	8.1	5.1	5,031	-10	148
LOW HUMAN DEVELOPMENT							
148 Swaziland	0.541	48.9	11.4	6.8 ⁿ	7,522	-33	149
149 Syrian Arab Republic	0.536	69.7	9.0	5.1 ^s	2,441 ^t	13	145
150 Angola	0.533	52.7	11.4	5.0 ^q	6,291	-27	150
151 Tanzania (United Republic of)	0.531	65.5	8.9	5.8	2,467	10	152
152 Nigeria	0.527	53.1	10.0	6.0 ^q	5,443	-23	151
153 Cameroon	0.518	56.0	10.4	6.1 ^c	2,894	2	154
154 Papua New Guinea	0.516	62.8	9.9 ^k	4.3 ^f	2,712	4	153
154 Zimbabwe	0.516	59.2	10.3	7.7	1,588	20	158

HDI i respectius indicadors. (Human Development Report UN 2016)

Tot i així l'evolució que ha experimentat el país des de la dissolució de l'URSS ha estat més que destacable. Entre el 1990 i el 2015 l'índex HDI ha pujat del 0.733 al 0.804, un creixement del 9.7%. A mode d'exemple l'esperança de vida infantil ha pujat 2.3 anys, la mitja d'anys d'escolarització ha pujat 2.8 anys i el GNI per càpita ha pujat un 13%.

	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	GNI per capita (2011 PPP\$)	HDI value
1990	68.0	12.8	9.2	20.601	0.733
1995	66.0	11.8	10.0	12.715	0.700
2000	65.1	12.5	11.3	13.678	0.720
2005	65.8	13.8	11.6	18.872	0.754
2010	68.6	14.0	12.0	22.424	0.785
2011	69.1	14.3	12.0	23.359	0.792
2012	69.5	14.6	12.0	24.094	0.799
2013	69.9	14.9	12.0	24.258	0.803
2014	70.1	15.0	12.0	24.067	0.805
2015	70.3	15.0	12.0	23.286	0.804

HDI i indicadors 1990-2015 (Human Development Report UN 2016, Rússia).

Tot i que l'HDI rus està dins els 50 països amb un molt alt índex de desenvolupament humà (els 50 primers), aquest està per sota de la mitja d'aquest grup que és de 0.892.

És interessant comparar però el creixement amb altres països i regions. Per començar l'índex rus està per sobre de la mitja dels països europeus i de l'Àsia central.

	HDI value	HDI rank	Life expectancy at birth	Expected years of schooling	Mean years of schooling	GNI per capita (PPP US\$)
Russian Federation	0.804	49	70.3	15.0	12.0	23,286
Kazakhstan	0.794	56	69.6	15.0	11.7	22,093
Ukraine	0.743	84	71.1	15.3	11.3	7,361
Europe and Central Asia	0.756	—	72.6	13.9	10.3	12,862
Very high HDI	0.892	—	79.4	16.4	12.2	39,605

Comparació HDI i indicadors entre països (Human Development Report UN 2016, Rússia).

Si el comparem amb països propers a aquest i alhora ex URSS (com Ucraïna i Kazaquistán) es fa palès que Rússia encapçala el rànquing particular. Es pot concloure per tant que ha estat dels països soviètics que millor s'ha adaptat a la fi d'una època històrica que va comportar un endarreriment global considerable dels països membres. Com mostra la taula 2 Rússia tenia un HDI de 0.733 l'any 1990, l'últim any soviètic. Tal índex a l'actualitat portaria al país a ocupar la posició 95 del rànquing actual.

Annex 4

Per què l'economia russa puja i baixa amb el preu del cru?

Com s'ha vist i comentat a paràgrafs superiors, quan el preu del cru és alt l'economia russa s'ha enfortit i s'ha pogut fer despesa nacional en infraestructures, programes socials i defensa entre altres. Però quan el preu mundial del cru ha baixat el pressupost nacional ha disminuït proporcionalment. Per esmorteir les petites fluctuacions dels preus Rússia té un fons nacional de reserva important. Però quan la baixada és més important aquests fons donen per tant i és quan l'economia pateix.

Tot es basa en la confiança que el preu de l'oli atorga al país per fer-hi negoci. Quan el preu de l'oli puja i les arqués russes tenen diners no hi ha cap mena de dubte que es podran fer front als deutes i pagaments a inversors i països. Però quan el preu de l'oli disminueix la desconfiança s'apropia dels inversos, es venen els actius que tenen i es desencadenen fugues de capital a l'exterior. La depreciació del ruble és inevitable, a la vegada que augmenta la inflació, els preus pugen i el consum intern disminueix.

És exactament això el que va passar finals del 2014 i que encara avui en dia s'estan patint les conseqüències. El preu del cru va baixar un 50% entre Juny i Desembre de 2014. Juntament amb la invasió de Rússia a Crimea i les conseqüents tensions geopolítiques que va provocar, la confiança en l'economia Russa va baixar en picat.



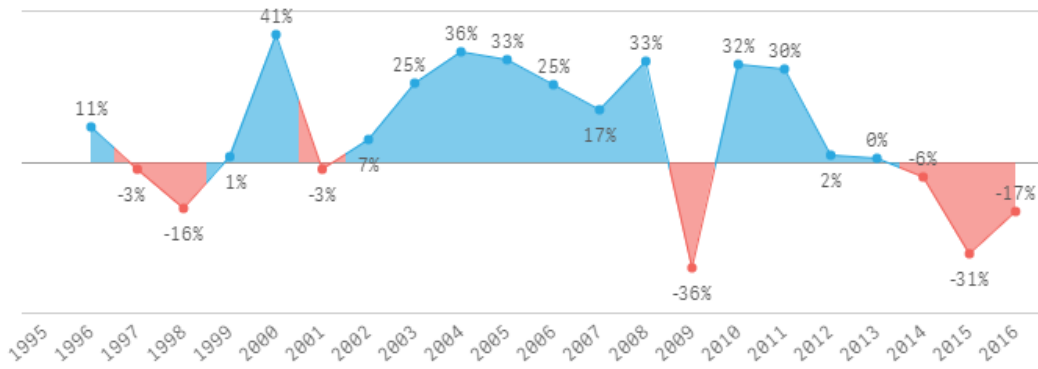
Evolució del preu del cru 2008-2016 en USD/barril (Macrotrends)



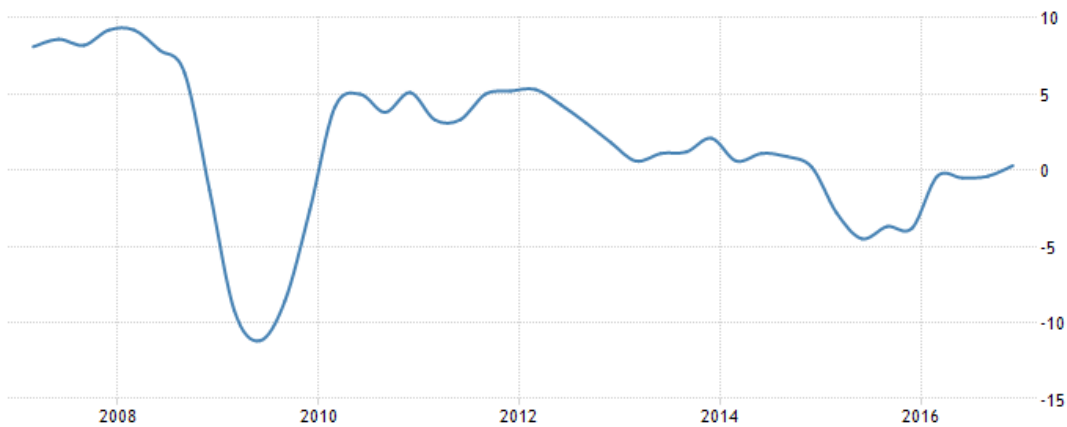
Evolució de la taxa d'intercanvi USD-Ruble 2008-2016 (XE)

El ruble immediatament es va devaluar un 100%, com es pot copsar a la imatge superior. Quan la moneda es devalua té el benefici que s'incentiven les exportacions perquè a des de l'estranger poden comprar més barat del que ho feien abans. Els països amb una producció diversificada i que pot competir al mercat sí que es poden aprofitar d'aquesta avinentesa. La capacitat productiva de Rússia de productes manufacturats amb valor afegit que puguin interessar a l'exterior solament reverteix en menys d'un 10% de les exportacions (gràfica 11). Per tant, quan els preus del petroli baixen i s'ingressa menys per les exportacions d'aquesta matèria prima i derivats no hi ha cap indústria prou potent com per suplir el forat generat. Alhora es desencadena desconfiança econòmica sobre el país i com s'ha comentat comença a marxar el capital cap a països més estables. És doncs quan l'economia russa tremola i sumeix el país en la crisi. Paral·lelament, les importacions russes són més cares amb la devaluació de la moneda, pel que els preus pugen, el consum intern sol disminuir i moltes empreses es veuen obligades a tancar o a marxar del país. És doncs un cicle tancat que es retroalimenta i costa molt de trencar per poder sortir de la crisi.

En el gràfics de continuació es demostra que a Rússia, quan el preu del cru baixa, les exportacions es veuen molt afectades i conseqüentment l'economia global del país també.



Evolució (%) de les exportacions a Rússia (Comtrade)



Creixement anual del PIB (%) 2007-2016 (Data Bank)

Annex 5

Ingressos de l'estat rus

L'escassa diversificació de l'economia russa i la gran dependència del país en el cru també es reflecteix en els seus ingressos.

La següent taula mostra la proporció de l'origen dels ingressos de Rússia, dades extretes directament del ministeri de finances rus.

INGRESSOS TOTALS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingressos per oli i gas	0,469	0,372	0,473	0,407	0,461	0,496	0,502	0,502	0,513	0,429
Ingressos no oli i gas	0,531	0,628	0,527	0,593	0,539	0,504	0,498	0,498	0,487	0,571
<i>Consum i productivitat interna</i>	0,458	0,438	0,386	0,334	0,379	0,407	0,407	0,413	0,441	0,445
Importació	0,283	0,284	0,367	0,312	0,399	0,391	0,382	0,373	0,350	0,308
<i>Altres</i>	0,259	0,278	0,247	0,354	0,221	0,203	0,211	0,214	0,209	0,247

Ingressos estatals (%) (Ministry of Finance of the Russian Federation. Elaboració pròpia.)

Des de l'any 2006 els ingressos que han obtingut les arques de l'estat de productes derivats del petroli i el gas ha estat de mitja d'un 46%. És sens dubte una xifra que constata un fet palmari: l'economia russa segueix depenent dels ingressos dels combustibles fòssils. Com s'ha vist no solament en depèn sinó que guia l'estat de salut econòmic del país.

Gran part d'aquests ingressos del cru provenen de la seva exportació. Tornant a la taula, les exportacions d'altres productes estan inclosos oficialment dins l'apartat "Altres" i aproximadament es poden valorar sent la meitat de la partida. Això vol dir que Rússia solament obté un 6% del seu finançament de l'exportació de productes que no provenen del cru ni del gas.

Aquesta xifra denota altra vegada la manca de competitivitat de la majoria de productes russos vers l'exterior. Una producció històrica tan poc diversificada ha portat a l'aïllament tecnològic dels sectors industrials diferents als del cru, fet paradoxal donat el capital científic que té el país. El patró per tant és idèntic al que havia durant l'època soviètica.

Annex 6

Adhesió de Rússia a l'OMC

La perestroika de Gorbachov va iniciar una nova època per Rússia basada en l'obertura comercial. Els últims fets clarament orientats a la liberalització comercial han estat la creació de l'Eurasian Economic Union (EAEU) formada per Armenia, Bielorrússia, Kazakhstan, Kirgizstan i Rússia l'any 2015 (lliure intercanvi de béns, serveis i persones compartint la mateixa política comercial i aduanera) i l'adhesió de Rússia a la OMC l'any 2012.

És evident doncs que l'objectiu de la política comercial russa és ajudar a modernitzar la seva economia, promoure la competitivitat global i crear condicions favorables pel desenvolupament econòmic del país. L'adhesió del Rússia a la OMC ha lligat aquest aquesta intenció d'obertura comercial vers la resta del món. Els reptes que ha de fer front per assolir els objectiu que imposa l'OMC com els interessos polítics, una economia complexa i un estament polític poc consolidat, no ho posaran gens fàcil. L'objectiu de diversificar el teixit productiu i no haver d'estar lligat a les fluctuacions del seu preu passa per una liberalització progressiva que li permeti guanyar competitivitat. A llarg termini, la implementació gradual i constant d'aquest tipus de mesures ha de portar a l'economia russa a mostrar el seu veritable potencial.

L'OMC va demanar la seva adhesió al GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) l'any 1993, en plena revolució. No va ser fins el 22 d'Agost de 2012 que la successora del GATT, l'OMC, va donar la benvinguda a Rússia.

La seva adhesió està orientada a la consolidació d'una sèrie de condicions per un sistema comercial dinàmic i obert basat en un marc legislatiu estable i transparent. Aquesta obertura i consolidació de normes a llarg termini provocarà una modernització del teixit industrial, millorarà la seva competitivitat industrial a nivell internacional i assegurarà el creixement econòmic del país. A la llarga, aquest enriquiment i desenvolupament sostenible hauria de portar millorar l'estat del benestar del país transversalment, solucionant el greu problema de repartició de la riquesa que hi ha avui en dia a Rússia.

Annex 7

Efecte en els preus de les BNA

TABLE 2. Estimates of the Impact of NTMs on Prices.														
REGION	GTAP SECTOR													
	Vegs., fruit, nuts	Bovine meat prods.	Meat prods. nec	Veg. oils and fats	Dairy prods.	Food prods. nec	Bevs., and tobacco prods.	Wearing apparel	Leather products	Paper prods., publg.	Chemical, rubber, plastic products	Metal prods.	Electr. equip't.	Mach. and equip't. nec
Zimb/S. Africa				90										
Rest of SSA						56								
AUS/NZ												45		
EU								66 ²					15	
FSU/EE								37						
Rest of LA														
MERC									112					
Mexico/CA				30			25	101	80		36			
SE Asia				49						67				
South Asia										119				
East Asia			29											
China		191 ²												
Canada								25 ²						
Japan								190 ²	39 ²	199				
ME/ TKY		19											22	38
N. Africa														
EFTA														
US								16 ²						

¹ Estimates corrected using Kennedy (1981) correction. Standard errors corrected using Van Garderen-Shah (2002) approximate unbiased variance estimator. Only estimates which are positive and significant at the 10 percent level or above are shown. Estimates rounded to the nearest integer.

² The NTM dummy for this region is collinear with the regional fixed effect. This estimate is calculated as the difference between this region's fixed effect coefficient and the average regional fixed effect for this sector (exclusive of the collinear cases).

Efecte de les BNA sobre els preus. Hoekman i Nicita (2008)

Annex 8

Base de dades dels indicadors i script R

País	Trading Across Borders	Índex percepció corrupció	Comerç internacional (I+E) Bilions US\$	HDI	Concentració de la producció (Índex Herfindahl-Hirschmann)	Index democràcia
Afghanistan	31	15	8.294	0,48	0,31	2,77
Albania	96	39	6.250	0,76	0,30	5,91
Algeria	24	34	86.370	0,75	0,49	3,95
Angola	19	18	53.874	0,53	0,96	3,35
Argentina	65	36	116.545	0,83	0,19	7,02
Armenia	86	33	4.741	0,74	0,22	4
Australia	71	79	396.396	0,94	0,27	9,01
Austria	100	75	308.947	0,89	0,06	8,54
Azerbaijan	72	30	25.360	0,76	0,86	2,71
Bahrain	73	43	24.070	0,82	0,37	2,79
Bangladesh	35	26	71.839	0,58	0,40	5,73
Belarus	94	40	56.952	0,8	0,25	3,62
Belgium	100	77	772.059	0,9	0,10	7,93
Benin	60	36	3.827	0,49	0,28	5,72
Bhutan	94	65	1.610	0,61	0,36	4,93
Bolivia	68	33	17.901	0,67	0,36	5,75
Bosnia and Herzegovina	92	39	14.093	0,75	0,47	5,83
Botswana	86	60	13.569	0,7	0,82	7,87
Brazil	56	40	369.967	0,75	0,15	6,96
Bulgaria	97	41	54.614	0,79	0,11	7,14
Burkina Faso	67	42	5.166	0,4	0,47	4,7
Burundi	47	20	978	0,4	0,36	2,49
Cambodia	67	21	21.158	0,56	0,32	4,27
Cameroon	16	26	10.232	0,52	0,44	3,66
Canada	88	82	846.273	0,92	0,18	9,08
Central African Republic	59	20	431	0,35	0,36	1,57
Chad	40	20	5.200	0,4	0,91	1,5
Chile	81	66	124.749	0,85	0,33	7,84
China	69	40	3.953.034	0,74	0,10	3,14
Congo, Dem Rep	1	21	12.000	0,44	0,40	2,91
Congo, Rep	20	20	9.949	0,44	0,79	3,01
Costa Rica	79	58	25.695	0,78	0,54	7,96
Croatia	100	49	33.537	0,83	0,08	6,93
Cote d'Ivoire	54	34	21.163	0,78	0,36	3,31
Cyprus	88	55	7.454	0,86	0,21	7,53
Czech Republic	100	55	299.393	0,88	0,11	7,94
Denmark	100	90	181.108	0,93	0,09	9,11
Djibouti	52	30	1.214	0,47	0,17	2,9
Dominican Republic	84	31	26.387	0,72	0,18	6,67
Ecuador	69	31	39.849	0,74	0,50	5,87
Egypt	42	34	81.257	0,69	0,16	3,18
El Salvador	88	36	15.900	0,68	0,21	6,64
Eritrea	0	18	1.519	0,42	0,37	2,37
Estonia	100	70	27.370	0,87	0,12	7,85
Ethiopia	42	34	21.941	0,45	0,31	3,83
Finland	92	89	120.313	0,9	0,14	9,03
France	100	69	1.079.187	0,9	0,09	7,92
Gabon	44	35	8.698	0,7	0,63	3,76
Georgia	85	57	9.486	0,77	0,22	5,88
Germany	92	81	2.378.157	0,93	0,10	8,64
Ghana	52	43	23.786	0,58	0,40	6,86
Greece	94	44	77.071	0,87	0,34	7,45
Guatemala	75	28	28.317	0,64	0,13	5,92
Guinea	46	27	3.635	0,41	0,49	3,14
Guinea-Bissau	53	16	484	0,42	0,94	1,93
Guyana	59	34	2.645	0,64	0,42	6,05
Haiti	77	20	4.735	0,49	0,50	3,94
Honduras	66	30	19.138	0,63	0,24	5,84
Hungary	100	48	190.605	0,84	0,11	6,84
Iceland	80	78	10.052	0,92	0,45	9,58
India	58	40	660.310	0,62	0,18	7,74
Indonesia	66	37	293.061	0,69	0,15	7,03
Iran	41	29	106.000	0,69	0,57	2,16
Iraq	24	17	101.315	0,65	0,97	4,08
Ireland	87	73	200.517	0,92	0,24	8,85
Israel	83	64	128.691	0,9	0,29	7,77

País	Trading Across Borders	Índex percepció corrupció	Comerç internacional (I+E) Bilions US\$	HDI	Concentració de la producció (Índex Herfindahl-Hirschmann)	Índex democràcia
Italy	100	47	868.490	0,89	0,05	7,98
Jamaica	61	39	6.259	0,73	0,47	7,39
Japan	86	72	1.272.769	0,9	0,13	7,96
Jordan	86	48	28.308	0,74	0,16	3,86
Kazakhstan	63	29	76.524	0,79	0,67	3,06
Kenya	66	26	21.999	0,56	0,19	5,33
Kuwait	51	41	85.594	0,8	0,66	3,85
Kyrgyz Republic	75	28	5.540	0,8	0,18	5,33
Lao PDR	63	30	8.002	0,66	0,29	2,21
Latvia	95	57	26.624	0,83	0,10	7,37
Lebanon	60	28	22.420	0,76	0,12	4,86
Lesotho	92	39	2.862	0,5	0,40	6,59
Liberia	18	37	2.497	0,43	0,50	4,95
Libya	65	14	23.200	0,72	0,77	2,25
Lithuania	98	59	53.593	0,85	0,14	7,54
Luxembourg	100	81	40.575	0,9	0,11	8,88
Madagascar	61	26	4.843	0,51	0,25	4,85
Malawi	63	31	3.392	0,48	0,48	5,55
Malaysia	82	49	375.169	0,79	0,18	6,43
Mali	71	32	6.517	0,44	0,52	5,7
Malta	91	55	8.371	0,86	0,38	8,39
Mauritania	59	27	3.337	0,51	0,47	3,96
Mauritius	79	54	7.452	0,78	0,22	8,28
Mexico	82	30	785.904	0,76	0,13	6,55
Moldova	92	30	5.954	0,64	0,15	6,35
Mongolia	67	38	8.467	0,74	0,49	6,62
Montenegro	89	45	2.391	0,81	0,23	6,01
Morocco	81	37	60.435	0,65	0,16	4,66
Mozambique	66	27	11.747	0,42	0,26	4,6
Myanmar	47	28	28.314	0,56	0,27	4,14
Namibia	61	52	11.713	0,64	0,21	6,31
Nepal	80	29	7.372	0,56	0,15	4,77
Netherlands	100	83	1.082.926	0,92	0,10	8,92
New Zealand	85	90	70.904	0,92	0,20	9,26
Nicaragua	79	26	11.915	0,65	0,22	5,26
Niger	60	35	3.080	0,35	0,43	3,85
Nigeria	20	28	99.400	0,53	0,76	4,62
Norway	97	85	180.345	0,95	0,37	9,93
Oman	80	45	63.867	0,8	0,59	3,04
Pakistan	39	32	65.884	0,55	0,19	4,4
Panama	85	38	31.304	0,79	0,17	7,19
Paraguay	64	30	18.652	0,69	0,34	6,33
Peru	71	35	72.161	0,74	0,23	6,58
Philippines	69	35	128.980	0,68	0,23	6,84
Poland	100	62	395.775	0,86	0,07	7,09
Portugal	100	62	122.196	0,84	0,08	7,79
Qatar	61	61	109.904	0,86	0,52	3,18
Romania	100	48	130.464	0,8	0,10	6,68
Russia	58	29	473.231	0,8	0,37	3,31
Rwanda	71	54	3.062	0,5	0,44	3,07
S. Korea	93	53	963.255	0,5	0,15	7,97
Sierra Leone	42	30	2.042	0,42	0,48	4,55
Singapore	89	84	643.384	0,93	0,25	6,14
Slovakia	100	51	148.687	0,85	0,18	7,29
South Africa	58	45	186.109	0,67	0,12	7,56
Spain	100	58	594.494	0,88	0,09	8,3
Sri Lanka	71	36	29.440	0,77	0,20	6,42
Sudan	19	14	12.678	0,49	0,49	2,37
Suriname	75	45	3.680	0,73	0,48	6,77
Sweden	98	88	278.557	0,91	0,09	9,45
Switzerland	92	86	542.931	0,94	0,26	9,09
Syria	30	13	6.700	0,94	0,17	1,43
Tajikistan	57	25	4.327	0,63	0,41	1,95
Tanzania	20	32	15.720	0,63	0,18	5,88
Thailand	84	35	417.007	0,74	0,08	5,09
Timor-Leste	70	35	928	0,61	0,91	7,24
Togo	64	32	3.617	0,49	0,18	3,41
Trinidad and Tobago	63	35	20.278	0,78	0,37	7,1
Tunisia	71	41	34.294	0,73	0,15	6,72
Turkey	80	41	351.073	0,77	0,07	5,14
Uganda	59	25	7.795	0,49	0,19	5,22
Ukraine	64	29	74.176	0,74	0,13	5,7
United Arab Emirates	72	66	501.000	0,84	0,41	2,75
United Kingdom	94	81	1.086.523	0,91	0,11	8,31
United States	92	74	3.812.860	0,92	0,10	8,05
Uruguay	56	71	17.171	0,8	0,22	8,17
Uzbekistan	44	21	21.500	0,7	0,28	1,95
Venezuela	8	17	69.700	0,6	0,76	5
Viet Nam	70	33	328.210	0,68	0,14	3,53
Yemen	0	14	7.573	0,48	0,53	2,24
Zambia	47	38	15.403	0,58	0,61	6,28
Zimbabwe	56	22	6.703	0,52	0,31	3,05

```

> setwd("C:/Users/Lluís/Desktop")
> taula<- read.csv("Partpractica.csv",sep=';')
> taula2<-taula[,c(seq(2,7))]
> head(taula2)
> taula2$HDI<-as.numeric(taula2$HDI)
> taula2$Concentraciodelaproduccio<-as.numeric(taula2$Concentraciodela
produccio)
> taula2$Indexdemocracia<-as.numeric(taula2$Indexdemocracia)
> #correlacions
> library('FactoMineR')
> result_cor<-condes(donnee = taula2, num.var = 1)
> result_cor
> pairs(taula2)
> cor(taula2)
> #models
> #Regressió lineal múltiple
> #model més complex
> fit_multiple<-lm(taula2$TradingAcrossBorders ~ taula2$Indexpercepcio
corrupcio + taula2$Indexdemocracia + taula2$HDI + taula2$Concentraciod
elaproduccio)
> summary(fit_multiple)
> step(fit_multiple)
> #Homogeneïtat de variàncies
> library(lmtest)
> plot(fit_multiple,which = 1, pch = 20)
> dwtest(fit_multiple, alternative = "two.sided", data = taula2)
> #Autocorrelació
> library(lmtest)
> dwtest(fit_multiple, alternative = "two.sided", data = taula2)
> #Normalitat dels residus.
> plot(fit_multiple, which = 2, pch = 20)
> a <-rstudent(fit_multiple)
> ks.test(a, "pnorm")
> hist(a)
> #Segueixen distribució normal (pvalue>0.05)
> #Homogeneïtat de variàncies
> plot(fit_multiple,which = 1, pch = 20)
> #gràfiques
> plot(taula2)
> plot(taula2$Indexpercepciocorrupcio,taula2$TradingAcrossBorders,xlab
="Índex percepció corrupció",ylab="Trading Across Borders", main="Mode
l")
> plot(taula2$Indexdemocracia,taula2$TradingAcrossBorders,xlab="Índex
de democràcia",ylab="Trading Across Borders", main="Model")
> plot(taula2$HDI,taula2$TradingAcrossBorders,xlab="HDI",ylab="Trading
Across Borders", main="Model")
> plot(taula2$Comercinternacional,taula2$TradingAcrossBorders,xlab="Co
merç internacional (Bilions US $)",ylab="Trading Across Borders", main
="Model")
> plot(taula2$Concentraciodelaproduccio,taula2$TradingAcrossBorders,xl
ab="Concentració de la producció",ylab="Trading Across Borders", main=
"Model")

```

