

V. Verificación e Interpretación de las Hipótesis de la Investigación.

2. Verificación empírica de la hipótesis decisional.

179

Tipo funcional	Continuación cuadro 5-13		
	Act. poco automáticas	Act. med. au- tomáticas	Act. muy auto- máticas
Dir. Fin.	33 % de casos 20 ≤ ≤ 28 <	29 % de casos ≤ 34 <	38 % de casos ≤ 41
Dir. Com.	33.3 % de casos 18 ≤ ≤ 26 <	33.3 % de casos ≤ 33 <	33.3 % de casos ≤ 41
Dir. Prod.	33.3 % de casos 19 ≤ ≤ 28 <	33.3 % de casos ≤ 33 <	33.3 % de casos ≤ 45
Dir. Inn.	35 % de casos 20 ≤ ≤ 24 <	35 % de casos ≤ 30 <	30 % de casos ≤ 35

2. Verificación Empírica de la Hipótesis Decisional

Una vez analizadas las variables de control o independientes, toca a este apartado abordar la verificación de aquella hipótesis que establece la mayor incertidumbre decisional de las manufactureras públicas productoras de valores de cambio con respecto a las privadas. Sin embargo, antes de exponer la argumentación estadística relacionada con este nuevo propósito, conviene tener presente que la mencionada hipótesis se desprende, teóricamente, de la especificidad cualitativa de las empresas estatales consideradas en la investigación empírica de este estudio. Al respecto, recordemos que, a diferencia de las organizaciones industriales públicas comprometidas con el suministro de las condiciones materiales necesarias para la sobrevivencia del capitalismo, las que ocuparon nuestra atención concreta surgen y se reproducen cuando el Estado, determinado en primera instancia por la contradicción entre garantizar el aprovisionamiento de tales condiciones materiales y proteger los intereses particulares y sectarios de las fracciones de capital políticamente relevantes, revierte parte de sus actividades económicas en la sociedad civil y consolida un sector de unidades de producción encauzadas a la extracción óptima de plusvalía y, por lo tanto, generadoras de valores de cambio y acumuladoras de un capital propio, merced al cual el aparato público logra mediar la contradicción anterior al balancear económica y políticamente el poderío hegemónico de esas fracciones de capital. En la medida en que estas empresas estatales creadoras de valores de cambio se insertan en la sociedad civil propusimos, entonces, articular la interpretación marxista de su desarrollo con una perspectiva organizacional, para examinar, de esa manera, sus estructuras y procesos organizacionales internos, comparándolos con los análogos de

las empresas privadas. En ese sentido, la misma orientación racional productivista de los dos tipos de manufacturera consideradas, nos llevó a hipotetizar la similitud de sus estructuras internas; en tanto que la dependencia paralela de las empresas públicas respecto de la contradicción que delimita el rol sectorial del Estado, y en relación con aquellas que atañen igualmente a todas las unidades de producción del capitalismo, nos indujo a suponer que la racionalidad productivista de las manufactureras de Estado es cuantitativamente más acotada que la misma de las privadas, por lo que los procesos decisionales de las primeras aparecen más inciertos que los de las segundas.

Además de las consideraciones teóricas anteriores, también conviene recordar que —con el propósito de verificar empíricamente la hipótesis decisional— en el cuarto capítulo optamos por seguir muy de cerca las indicaciones de Robert Duncan, quien conforme al marco conceptual de esta investigación, advierte que la incertidumbre decisional de las unidades empresariales comprometidas con una racionalidad productivista que aclara sus funciones de preferencia, depende entonces de obstáculos que conviene ubicar en el ambiente donde surgen y se reproducen las mismas manufactureras, los cuales impiden a sus responsables identificar las premisas fácticas relacionadas con el cumplimiento eficiente de metas previamente establecidas.¹¹ Asimismo, repitamos, para mayor precisión, que decidimos distinguir cinco unidades decisionales en cada manufacturera examinada en términos de las unidades de análisis en estudio, lo que nos permitió una primera fragmentación de los ambientes empresariales en función de cinco sectores contextuales compuestos de organizaciones directamente vinculadas con las Direcciones Financieras, Comerciales, de Producción, de Innovación y con las Direcciones Generales, vale decir, con las manufactureras en su conjunto. Más adelante, operamos una segunda fragmentación ambiental diferenciando subsectores contextuales en cada sector, como se indica en el cuadro 5-14, muy similar al 4-7 del último capítulo. Para terminar, siguiendo a Duncan, distinguimos, por un lado, una inestabilidad ambiental u objetiva medida por dos dimensiones que se ocuparon de captar características físicas de los subsectores contextuales; y por el otro, una incertidumbre decisional o percibida que tomó en cuenta la interpretación de los Directores sobre la incertidumbre que les origina cada uno de los subsectores del sector ambiental de su unidad de análisis, a través de cinco dimensiones, que en conjunto se sirvieron de indicadores de siete escalas *lickert* y de una temporal.¹²

Sin embargo, volvamos al último punto del párrafo anterior con el propósito de precisar que —frente al sesgo desindividualizador de las medidas relacionadas con la inestabilidad ambiental u objetiva, orientadas a despejar los atributos físicos del contexto que condicionarían mecánicamente la incertidumbre decisional de los responsables de una unidad empresarial— por nuestra parte preferimos concentrar la

¹¹ Véase Robert Duncan 1971, y 1972, pp. 313-327.

¹² Al respecto, conviene volver a consultar el cuarto capítulo de este informe.

Cuadro 5-14

FRAGMENTACION AMBIENTAL

Sector Ambiental	Subsector ambiental
General	1. Organizaciones de todo tipo menos públicas reguladoras 2. Organismos públicos reguladores en general
Financiero	1. Organizaciones acreedoras 2. Organizaciones deudoras 3. Organizaciones bancarias 4. Organismos públicos reguladores de las políticas financieras
Comercial	1. Organizaciones cliente 2. Organizaciones competidoras 3. Organizaciones distribuidoras de las mercancías 4. Organismos públicos reguladores de las políticas comerciales
Productivo	1. Organizaciones suministradoras de materia prima 2. Organizaciones suministradoras de la maquinaria 3. Organismos públicos reguladores de las políticas productivas
Innovador	1. Organizaciones cliente 2. Organizaciones competidoras 3. Organizaciones suministradoras de materia prima y maquinaria 4. Organismos públicos reguladores de las políticas innovadoras

atención en las otras medidas que invitan a captar la incertidumbre de los mismos solventores de problemas, apoyándose directamente en sus respectivas percepciones.

Como fue señalado, tal inclinación no sólo corresponde con el parecer de la mayoría de los estudiosos de este tema, sino que además, se justifica en tanto que las percepciones de los agentes de un fenómeno social afortunadamente recuperan la dimensión social que omite el materialismo reduccionista de las supuestas medidas objetivas.¹³ En consecuencia, pospondremos para más adelante toda referencia vinculada con el dinamismo y la complejidad que dimensionan la inestabilidad de un contexto empresarial, para ocuparnos de verificar la hipótesis decisional con base en los resultados arrojados por las siete escalas *lickert* y la temporal. Estas últimas, aplicadas a los diferentes Directores de las unidades funcionales en estudio, refieren la incertidumbre decisional originada por cada uno de los 17 subsectores ambientales distinguidos.

En ese sentido, después de comprobar la bondad discriminatoria de las distintas escalas, nos interesó verificar previamente su validez, es decir: comprobar si reflejaban lo que habían pretendido medir. Con ese propósito optamos por efectuar dicha verificación mediante un procedimiento muy similar al sugerido por Kerlinger, que ya aplicado en el caso de los factores de control o independientes, invita a relacionar la variable cuya medición se pretende validar con un criterio que supuestamente refleja el mismo atributo en estudio. Al respecto, en el cuarto capítulo expusimos los fundamentos necesarios para identificar tal criterio con la importancia relativa que atribuyen los Directores de las distintas unidades funcionales a los diversos subsectores de sus respectivos sectores ambientales, cuando los atributos físicos del entorno intervienen en tanto parámetros de los procesos decisionales. Siendo así, en un momento del cuestionario se solicitó a los diferentes encuestados ordenar los subsectores ambientales que nos preocupaban y con los cuales trataba la unidad funcional bajo su responsabilidad, con base precisamente en su importancia para la adecuada determinación de la estrategia exterior de sus Direcciones. Por nuestra parte, esperábamos que el ordenamiento de los subsectores contextuales directamente proporcionado por los Directores, coincidiera con aquel que se logra ordenando inversamente los mismos subsectores en términos de la incertidumbre que generan y miden las siete escalas *lickert* y la temporal. El cuadro 5-15 recapitula los valores y niveles de significado de cinco coeficientes gamma vinculados con la fuerza de la asociación que estrechan los dos ordenamientos anteriores, en las cinco situaciones relativas a los distintos tipos funcionales de las Direcciones examinadas. Como se puede apreciar, los altos valores de los coeficientes se ajustan plenamente a nuestras predicciones y, por lo tanto, verifican la validez de la medida efectuada. En particular, el valor unitario de la línea propia a la Dirección General expresa que los 24 Directores Generales de las empresas analizadas concordaron todos en señalar, indirectamente, que de los dos subsectores ambientales que les concernían, los más importantes coincidían siempre con los más inciertos.

¹³ Una amplia discusión que señala las ventajas de considerar la incertidumbre decisional por sobre la inestabilidad objetiva, se obtiene de la lectura de 4 artículos cuya consulta sugerimos. Véanse Kirk Downey y colaboradores, 1975, pp. 613-628; David Gillespie y Dennis S. Mileti, 1975; Ray Jurkovich, 1975, pp. 380-394, y Richard Osborn y James Hunt, 1975, pp. 231-246.

Cuadro 5-15

**COEFICIENTES GAMMA QUE ESTRECHAN ENTRE SI LOS
ORDENAMIENTOS DE LOS SUBSECTORES AMBIENTALES
DE LAS 116 UNIDADES DE ANALISIS, CON BASE EN SU
IMPORTANCIA Y EN LA INCERTIDUMBRE QUE GENERAN**

Tipo funcional	Coeficientes gamma	Significado
Dir. General	c = 1.000	s = 0.000
Dir. Financiera	c = 0.588	s = 0.001
Dir. Comercial	c = 0.865	s = 0.001
Dir. Producción	c = 0.773	s = 0.001
Dir. Innovación	c = 0.747	s = 0.001

Pues bien, conforme hemos venido procediendo, introduciremos lo relacionado con la verificación misma de la hipótesis decisional anexando dos cuadros orientados a brindar una idea general acerca de la distribución que adoptaron los valores de la incertidumbre decisional de cada uno de los cinco sectores contextuales correspondientes a las Direcciones distinguidas; en el entendido de que la incertidumbre de un sector se obtuvo adicionando las de sus respectivos subsectores. El cuadro 5-16 sintetiza promedios, desviaciones estándar y rangos; en tanto que el 5-17 expone cinco tricotomizaciones que efectuamos para distinguir sectores ambientales poco, medianamente y muy inciertos, cada uno de ellos integrado por un número aproximadamente similar de casos.

Cuadro 5-16

**PROMEDIOS, DESVIACIONES ESTANDAR Y RANGOS DE LA
INCERTIDUMBRE DECISIONAL DE LOS SECTORES
AMBIENTALES DE LAS 116 UNIDADES DE ANALISIS
AGRUPADAS POR SU TIPO FUNCIONAL**

Tipo funcional	Promedio	Desviación estándar	Rango
Dir. Gen.	56.17	8.09	31
Dir. Fin.	93.12	19.14	67

Continúa página siguiente

Continuación Cuadro 5-16

Tipo funcional	Promedio	Desviación estándar	N.º de casos
Dir. Com.	92.71	14.53	50
Dir. Prod.	76.42	14.01	50
Dir. Inn.	97.95	17.58	71

Cuadro 5-17

**TRICOTOMIZACION DE LA INCERTIDUMBRE DECISIONAL
DE LAS 116 UNIDADES DE ANALISIS AGRUPADAS
POR SU TIPO FUNCIONAL**

Tipo funcional		Incetidumbre baja		Incetidumbre media		Incetidumbre alta
Dir. Gen.	39 ≤	33 % de casos	≤ 53 <	38 % de casos	≤ 59 <	29 % de casos 70
Dir. Fin.	59 ≤	33.3 % de casos	≤ 80 <	33.3 % de casos	≤ 101 <	33.3 % de casos ≤ 126
Dir. Com.	68 ≤	33.3 % de casos	≤ 82 <	33.3 % de casos	≤ 98 <	33.3 % de casos ≤ 118
Dir. Prod.	55 ≤	38 % de casos	≤ 67 <	29 % de casos	≤ 83 <	33 % de casos ≤ 105
Dir. Inn.	58	30 % de casos	≤ 88 <	30 % de casos	≤ 104 <	35 % de casos ≤ 129

Una vez aclarados los puntos anteriores, decidimos verificar la hipótesis decisio-
nal directamente con la ayuda de 22 análisis de varianza unidireccional, enfocados
en el estudio de la incertidumbre originada por los distintos subsectores ambientales
y consecuentes sectores cuando se modifica el carácter público y privado de las uni-
dades funcionales circunscritas. Con ellos, buscamos despejar el valor de los cocien-
tes F que refieren el significado de las diferencias entre las medias calculadas por los

mencionados análisis y, entonces, examinar si existían suficientes pruebas empíricas para afirmar que la incertidumbre provocada por los diferentes contextos empresariales dependía del régimen legal de las manufactureras de referencia. En ese sentido, el cuadro 5-18 sintetiza los resultados obtenidos, los que serán interpretados a continuación. El eje vertical o de las ordenadas distingue cinco líneas correspondientes al agrupamiento de las 116 unidades de análisis consideradas, con base en su tipo funcional. De la misma forma, el eje horizontal o de las abscisas consta de cinco columnas: las tres primeras aluden a la incertidumbre que originan subsectores contextuales integrados por organizaciones de carácter civil, cuyas estrategias deben tomar en cuenta las empresas de referencia para competir eficaz y eficientemente en los ambientes industriales que producen y reproducen; la cuarta columna, por su parte, recapitula la incertidumbre generada por los organismos públicos directamente reguladores de las estrategias que adoptan las unidades funcionales de las manufactureras estudiadas; y por último, la quinta columna presenta la incertidumbre total de cada uno de los cinco sectores contextuales diferenciados en esta investigación. Así, tomando como ejemplo el caso de las Direcciones Comerciales, el cuadro 5-14 explica que de los cinco casilleros de la tercera columna del cuadro 5-18, los tres primeros refieren respectivamente la incertidumbre que generan las organizaciones cliente, competidoras y distribuidoras de la mercancía; el cuarto, la incertidumbre debida a los organismos públicos reguladores de las políticas comerciales; y el quinto, la incertidumbre decisional total que atañe a las mencionadas Direcciones.

Teniendo presente las aclaraciones del último párrafo, abordemos ahora la interpretación de los resultados del cuadro 5-18 recordando que, en términos de los grados de libertad de los distintos análisis de varianza, las diferencias entre las medias que arrojan los cálculos respectivos cobran significado a un bajo nivel del 5 por ciento si los cocientes F son superiores, a 4.41, en el caso de las unidades funcionales de innovación, y a 4.30, en la situación de las demás unidades.¹⁴ Procedamos pues, en primer lugar, a examinar las tres primeras columnas del citado cuadro, vale decir, la incertidumbre decisional que afecta a los responsables de los centros de decisión de las empresas consideradas y proviene, exclusivamente, de las organizaciones de carácter civil de sus correspondientes contextos. En ese sentido, los 12 cocientes F que nos ocupan, todos inferiores a los dos valores anteriores, impiden descartar la hipótesis nula, y por lo tanto nos llevan a concluir que las distintas unidades de análisis de la muestra no pueden ser diferenciadas en públicas y privadas con base en la incertidumbre que generan las organizaciones civiles de sus ambientes. Tal conclusión coincide, obviamente, con el desarrollo conceptual de esta investigación, del cual se deduce que las manufactureras públicas generadoras de valores de cambio constituyen, efectivamente, unidades de producción del Estado cuyas actividades económicas se revierten en la sociedad civil. Es precisamente por ello que, en estos 12 casos, las unidades de análisis públicas no se distinguen de las pri-

¹⁴ Una vez más remitimos al lector a las tablas de valores F propuestas por Hubert Blalock, 1978, pp. 594-596.

Cuadro 5-18

INCERTIDUMBRE DECISIONAL QUE GENERAN LOS DIFERENTES SUBSECTORES Y SECTORES AMBIENTALES DE LAS 116 UNIDADES DE ANALISIS AGRUPADAS POR SU TIPO FUNCIONAL

Tipo funcional	Incertidumbre del subsector ambiental No. 1	Incertidumbre del subsector ambiental No. 2	Incertidumbre del subsector ambiental No. 3	Incertidumbre del subsector ambiental No. 4	Incertidumbre sectorial total
Dir. Gen.	M pu. = 28.36 M pr. = 30.20 F = 0.475	—————	—————	M pu. = 31.00 M pr. = 21.50 F = 13.946	M pu. = 59.36 M pr. = 51.70 F = 6.457
Dir. Fin.	M pu. = 25.43 M pr. = 23.50 F = 0.601	M pu. = 23.57 M pr. = 29.70 F = 3.767	M pu. = 16.71 M pr. = 22.90 F = 3.558	M pu. = 26.50 M pr. = 18.30 F = 4.586	M pu. = 92.21 M pr. = 94.40 F = 0.073
Dir. Com.	M pu. = 30.29 M pr. = 30.00 F = 0.013	M pu. = 21.21 M pr. = 22.90 F = 0.569	M pu. = 15.21 M pr. = 17.40 F = 0.656	M pu. = 29.50 M pr. = 17.50 F = 12.470	M pu. = 96.21 M pr. = 87.80 F = 2.044
Dir. Prod.	M pu. = 29.07 M pr. = 29.30 F = 0.006	M pu. = 24.21 M pr. = 26.20 F = 0.402	—————	M pu. = 26.00 M pr. = 16.90 F = 7.215	M pu. = 79.29 M pr. = 72.40 F = 1.435
Dir. Inn.	M pu. = 27.09 M pr. = 31.00 F = 1.173	M pu. = 18.00 M pr. = 24.44 F = 4.185	M pu. = 27.27 M pr. = 29.78 F = 0.806	M pu. = 21.00 M pr. = 18.33 F = 0.509	M pu. = 93.36 M pr. = 103.56 F = 1.727

vadas, en tanto que, además de otras contradicciones, las empresas públicas estudiadas se encuentran adicionalmente sometidas a las mismas contradicciones que enfrentan las unidades privadas de producción de una sociedad capitalista. En consecuencia, la verificación empírica de este párrafo y su respaldo teórico, constituyen un primer contrargumento a anteponer a todas las opiniones de sentido común, las cuales, sin mayores razones, señalan que todas las manufactureras públicas desarrollan sus actividades dentro de mercados cautivos, merced a créditos ilimitados y sin considerar la necesidad real de competir capitalísticamente con las empresas privadas.

Por su parte, los valores de los cocientes F , situados en la cuarta columna del cuadro analizado, superiores 4.30 a 4.41 —salvo aquel de las Direcciones de Innovación— permiten verificar la segunda argumentación de la hipótesis decisional: las empresas encuestadas pueden efectivamente clasificarse en públicas y privadas si se adopta como criterio tipológico la incertidumbre que originan los organismos públicos encargados de regular sus respectivas estrategias generales, financieras, comerciales y productivas. Tal conclusión cobra pleno sentido teórico si se recuerda que las manufactureras públicas productoras de valores de cambio no sólo se vinculan con el Estado, en tanto simples unidades particulares de producción cuyas actividades conviene regular, sino que además forman parte del aparato público, por lo que también se encuentran sometidas a la contradicción que determina el intervencionismo económico del Estado y de cuya delicada mediación se desprenden, insertándose en la sociedad civil. En ese sentido, debe entenderse que, con respecto a la incertidumbre decisional total de las manufactureras privadas, la de las públicas es cuantitativamente superior.

Ahora bien, es muy posible que los resultados del párrafo anterior no sorprendan a la mayoría de las opiniones de sentido común, para las cuales resulta tarea inmediata entender y generalizar que el Estado genere más incertidumbre en las empresas que directamente le *pertenecen*. Al respecto, conviene entonces formular dos importantes señalamientos. En primer lugar, debe quedar entendido que si bien no investigamos concretamente a las manufactureras públicas generadoras de valores de uso, el marco teórico de este estudio permite fácilmente diferenciar la incertidumbre de dichas empresas en relación con la de las públicas que incluyó la muestra examinada empíricamente. Sobre este particular, señalamos en el segundo capítulo que la incertidumbre de las organizaciones comprometidas con el suministro de las condiciones materiales de existencia del capitalismo, obedece principalmente a que “por encima y al lado de la sociedad civil”, y ajenas a la ley del valor, estas instituciones enfrentan considerables dificultades para determinar el precio de esas condiciones materiales necesarias para la sobrevivencia del sistema, y que administran sin preocuparse por obtener utilidades. Sin contar con los clásicos criterios de eficacia y eficiencia de las organizaciones orientadas por una racionalidad productivista, estas empresas del Estado no saben oponerse a los sectores hegemónicos de capital que, más preocupados por sus intereses sectarios e inmediatos, tienden a desviar al aparato público de su función general, que lo constituye en “capitalista total ideal”. Por su parte, plenamente conscientes de su presencia en la sociedad

civil y de su necesidad de extraer plusvalía y acumular un capital propio, las manufactureras públicas generadoras de valores de cambio sufren de una incertidumbre por parte del Estado al que pertenecen, ya que sus actividades se encuentran limitadas —en particular los medios para generar mayor plusvalía— por la ideología capitalista de la sociedad en donde se incertan y el régimen de propiedad privada que cuestionan y que el aparato público debe también salvaguardar. En suma, podría decirse que en relación a la contradicción que en primera instancia determina el intervencionismo económico del Estado entre garantizar las condiciones de existencia del capitalismo y proteger los intereses de las fracciones hegemónicas del capital, la incertidumbre que genera el mismo Estado en las empresas públicas generadoras de valores de uso se desprende del antagonismo de los polos opuestos de la contradicción anterior; y la de las manufactureras públicas generadoras de valores de cambio, del intento de parte del aparato público por mediar la misma contradicción, limitando siempre el ejercicio capitalista de dichas manufactureras.

Otra anotación que importa formular contra todo intento de sentido común por captar, inmediatamente, las diversas conclusiones que sólo surgen de un examen cuidadoso de los resultados de la cuarta columna del cuadro 5-18, se desprende al observar que nuestras medidas no se contentan con verificar la mayor incertidumbre decisional que afecta a las empresas públicas consideradas respecto de las privadas y que proviene, exclusivamente, de los organismos públicos reguladores de las políticas empresariales en general; sino que, además, ayudan a examinar la distribución de tal incertidumbre entre las principales unidades funcionales de las diferentes manufactureras de Estado. En otras palabras, no nos limitamos a estudiar la incertidumbre global de las empresas públicas en conjunto, sino que distinguimos la correspondiente a cinco centros de decisión en cada organización, encabezados respectivamente por los Directores Generales, Financieros, Comerciales, de Producción y de Innovación. En ese sentido, por ejemplo, el cociente F de 0.509 para las Direcciones de Innovación, indica que las unidades de análisis estatales de este tipo funcional no se encuentran sometidas a ninguna incertidumbre adicional por parte del Estado que las diferencie de las privadas. Siguiendo la misma línea de pensamiento, los demás datos aquí analizados permiten afirmar que las Direcciones Generales y Comerciales de las manufactureras estatales son las que se ven más seriamente afectadas por la incertidumbre debida al Estado y que, por lo tanto, son esas Direcciones las que se encuentran más sujetas a la necesidad de mediar la contradicción que determina el intervencionismo económico del mismo, además de enfrentarse con las contradicciones inherentes a toda unidad de producción del capitalismo. En efecto, adoptando un nivel de significado más estricto del 1 por ciento, se tiene entonces que sólo las diferencias entre las medias de las unidades funcionales Generales y Comerciales son significativas, en la media en que sus cocientes F son superiores al valor 8.28 leído en una tabla adecuada y consecuente al nivel del 1 por ciento y a los grados de libertad 18 y 1 de los análisis de varianza respectivos.

Las observaciones del párrafo anterior, que obviamente escapan a toda lógica simplista y generalizante de sentido común, constituyen importantes conclusiones que podrían servir de punto de partida para nuevas investigaciones interesadas en

analizar aspectos de la realidad empresarial de las manufactureras públicas generadoras de valores de cambio que, como el fenómeno del liderazgo organizacional, no fueron abordados por este estudio.¹⁵ Estas investigaciones podrían darse por tarea examinar las causas externas e internas respecto de las mencionadas empresas estatales, que explican y conforman el estilo de liderazgo adoptado por sus responsables de mayor jerarquía. Se trataría de demostrar más detalladamente que, en las condiciones actuales, los liderazgos de los Directores Generales y Comerciales de estas manufactureras públicas se diferencian de los de las privadas, en tanto que los responsables aludidos de las organizaciones industriales estatales deben insertarse más estrechamente en el ambiente de los organismos públicos reguladores de las políticas empresariales, con el propósito de determinar las premisas fácticas que les permitan cumplir metas previamente establecidas, en función de la contradicción que determina el intervencionismo económico del Estado y de cuya mediación dependen las manufactureras bajo su responsabilidad. Con ello, se argumentaría contra opiniones banales que, sin más, tildan de ineficiente el comportamiento de los Directores de las empresas públicas, que invierten parte de su tiempo integrándose en *élites políticas*, en ocasiones ajenas en primera instancia a las organizaciones que dirigen.

Por último, abordemos la interpretación de los distintos resultados de la quinta columna del cuadro 5-18, no sin antes recordar que refieren la incertidumbre decisional total originada por cada uno de los cinco sectores ambientales distinguidos, vale decir, la sumatoria simple de la incertidumbre de sus respectivos subsectores. En ese sentido, conviene advertir que, con el propósito de profundizar el estudio ambiental, esta investigación distinguió un total de 12 subsectores contextuales compuestos de organizaciones civiles y sólo 5 integrados por organismos públicos. Así, salvo en el caso de la Dirección General, en donde se consideró con igual peso a los subsectores civiles y a los públicos, en las demás Direcciones la sumatoria simple de la incertidumbre sectorial terminó atribuyendo una importancia mayor a las organizaciones civiles. Y es por ello precisamente que, con base en el agregado artificial de la "incertidumbre total", sólo pueden diferenciarse las Direcciones Generales en términos de su carácter público y privado, puesto que sólo para estas unidades de análisis el cociente F es superior a 4.30. Sin embargo, este problema traduce de manera sencilla el relativismo cuantitativo que deberíamos adoptar para comprobar la mayor incertidumbre total de las unidades funcionales de las empresas públicas con respecto a las privadas, atribuyendo pesos desiguales a la incertidumbre de los distintos subsectores contextuales de un sector. Más allá de esa conocida mecánica, por nuestra parte consideramos que salvo en el caso de las Direcciones de Innovación, la hipótesis decisional quedó plenamente establecida: primero en tanto que los resultados de las tres primeras columnas del cuadro examinado indican que

¹⁵ Tuvimos oportunidad de desprender la importancia del liderazgo organizacional en las empresas públicas industriales de un estudio exploratorio que efectuamos en 1975 y que condensamos en un artículo publicado en 1979. Véase Víctor Bravo Ahuja R. 1979, pp. 293-317.

las empresas públicas y privadas de la muestra enfrentan una misma incertidumbre por parte de las organizaciones civiles de sus correspondientes ambientes; y segundo, en la medida en que los datos de la cuarta columna señalan que la incertidumbre originada por los organismos públicos contextuales es, en cambio, mayor en las empresas públicas que en las privadas.

Ahora, bien, una vez expuestos y analizados los resultados del cuadro 5-18, juzgamos conveniente adicionar una serie de nuevos datos, ya no orientados a reверificar la hipótesis decisional, sino simplemente a ilustrar una de sus importantes consecuencias o corolarios. Nos referimos al ordenamiento que los Directores de las diferentes unidades funcionales públicas y privadas examinadas atribuyen a los subsectores de sus respectivos sectores ambientales, en relación a la incertidumbre decisional decreciente que originan. En la medida en que tal ordenamiento coincide teórica y empíricamente— con aquel que determina la importancia relativa de los diferentes subsectores ambientales para determinar una adecuada estrategia de las unidades de análisis que circunscriben, no dudamos de la relevancia que estos próximos datos representen, en particular, para todos los estudiosos interesados en diferenciar los procesos decisionales empresariales de las manufactureras públicas generadoras de valores de cambio y de las privadas. Pues bien, con el propósito de sintetizar la presentación, decidimos incluir los diversos resultados en 6 cuadros. Los cinco primeros, del 5-19 al 5-23, recapitulan el ordenamiento subsectorial en cada uno de los sectores ambientales mencionados, con base en el tipo funcional de la unidad de análisis a la que se refieren. Cada uno de estos cuadros se compone, tanto de cuatro líneas correspondientes a los distintos subsectores del sector en estudio —que fueron enumerados en el cuadro 5-14—, como de seis columnas dobles que explicitan propiedades cuyos valores difieren entre sí al considerar las manufactureras públicas o las privadas. Es así como leyendo los seis casilleros de la primera línea del cuadro 5-21, relativo al caso ejemplar de las unidades funcionales de comercialización, se observa que la incertidumbre generada por el subsector de las organizaciones cliente fue la primera o mayor en el 50 por ciento de las veces para las empresas públicas y en el 80 por ciento para las empresas privadas; la segunda, en el 50 por ciento de las veces para las empresas públicas y en el 10 por ciento para las privadas, etc. Por su parte, el quinto casillero de esa primera línea contiene el lugar promedio que, finalmente, ocupó la incertidumbre originada por las organizaciones cliente. Y por último, el sexto casillero expresa el lugar del subsector ambiental que referimos cuando se ordenan los cuatro subsectores de la unidad de análisis de comercialización, en términos de sus lugares promedios. Más adelante, con el fin de resumir los datos concernientes a la incertidumbre que inducen los organismos públicos reguladores en las distintas unidades de análisis agrupadas por su tipo funcional optamos por reproducir el cuadro 5-24, que repite las últimas líneas de los cinco cuadros anteriores.

Pues bien, independientemente del valor informativo que estos nuevos cuadros proporcionan cuando se ordena la incertidumbre que originan los subsectores de organizaciones civiles de un mismo sector ambiental, limitémonos a rescatar los resultados que ilustran con más claridad el enunciado de la hipótesis decisional refe-

Cuadro 5-19

**ORDENAMIENTO DE LA SUBSECTORIZACION CONTEXTUAL DEL AMBIENTE DE LAS
24 UNIDADES DE ANALISIS RELATIVAS A LA DIRECCION GENERAL**

	1er. lugar		2do. lugar		3er. lugar		4to. lugar		lugar promedio		ordenamiento final	
Subsectores	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %
Ambientales												
Org. privadas	42.9	100.0	—	—	—	—	57.1	0.0	2.7	1	4	1
-----	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-----	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Org. públicos reguladores	57.1	0.0	—	—	—	—	42.9	100.0	2.3	4	1	4

Cuadro 5-20

**ORDENAMIENTO DE LA SUBSECTORIZACION CONTEXTUAL DEL AMBIENTE DE LAS
24 UNIDADES DE ANALISIS FINANCIERAS**

Subsectores	1er. lugar		2do. lugar		3er. lugar		4to. lugar		lugar promedio		ordenamiento final	
	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.
Ambientales												
Org. cliente	21.4	10.0	50.0	50.0	28.6	40.0	0.0	0.0	2.1	2.3	2	2
Org. deudoras	21.4	80.0	42.9	10.0	28.6	0.0	7.1	10.0	2.2	1.4	3	1
Org. bancarias	0.0	0.0	7.1	40.0	14.3	50.0	78.6	10.0	3.7	2.7	4	3
Org. públicos reguladores	57.1	10.0	0.0	0.0	28.6	10.0	14.3	80.0	2.0	3.6	1	4

Cuadro 5-21

**ORDENAMIENTO DE LA SUBSECTORIZACION CONTEXTUAL DEL AMBIENTE DE LAS
24 UNIDADES DE ANALISIS COMERCIALES**

Subsectores	1er. lugar		2do. lugar		3er. lugar		4to. lugar		lugar promedio		ordenamiento final	
	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %
Org. cliente	50.0	80.0	50.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	1.5	1.3	1	1
Org. competidoras	0.0	0.0	28.6	80.0	57.1	20.0	14.3	0.0	2.9	2.2	3	2
Org. distribuidoras	0.0	10.0	0.0	0.0	28.6	50.0	71.4	40.0	3.7	3.2	4	3
Org. públicos reguladores	50.0	10.0	21.4	10.0	14.3	20.0	14.3	60.0	1.9	3.3	2	4

Cuadro 5-22

**ORDENAMIENTO DE LA SUBSECTORIZACION CONTEXTUAL DEL AMBIENTE DE LAS
24 UNIDADES DE ANALISIS DE PRODUCCION**

	1er. lugar		2do. lugar		3er. lugar		4to. lugar		lugar promedio		ordenamiento final	
Subsectores	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.
Ambientales	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Org. dist. de mat. prima	42.9	60.0	42.9	40.0	—	—	14.3	0.0	1.9	1.4	1	1
Org. dist. de maquinaria	28.6	40.0	28.6	40.0	—	—	42.9	20.0	2.6	2.0	4	2
-----	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Org. públicos reguladores	28.6	0.0	28.6	20.0	—	—	42.9	80.0	2.6	3.6	4	4

Cuadro 5-23

**ORDENAMIENTO DE LA SUBSECTORIZACION CONTEXTUAL DEL AMBIENTE DE LAS
20 UNIDADES DE ANALISIS DE INNOVACION**

	1er. lugar		2do. lugar		3er. lugar		4to. lugar		lugar promedio		ordenamiento final	
Subsectores	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.
Ambientales												
Org. cliente	45.4	55.6	36.4	44.4	18.2	0.0	0.0	0.0	1.7	1.4	1	1
Org. competi- doras	0.0	0.0	9.1	22.2	54.5	66.7	36.4	11.1	3.3	2.9	4	3
Org. dist. de mat. prima y maquinaria	27.3	44.4	54.5	22.2	9.1	11.1	9.1	22.2	2.0	2.1	2	2
Org. públicos reguladores	27.3	0.0	0.0	11.1	18.2	22.2	54.5	66.7	3.0	3.6	3	4

Cuadro 5-24

**ORDENAMIENTO DE LA INCERTIDUMBRE QUE GENERAN LOS ORGANISMOS PUBLICOS
REGULADORES SOBRE LAS 116 UNIDADES DE ANALISIS AGRUPADAS POR SU
TIPO FUNCIONAL**

	1er. lugar		2do. lugar		3er. lugar		4to. lugar		lugar promedio		ordenamiento final	
Subsectores	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb. %	Emp. priv. %	Emp. púb.	Emp. priv.	Emp. púb.	Emp. priv.
Ambientales												
Org. reg. públicos de Dir. Gen.	57.1 (8)	0.0 (0)	—	—	—	—	42.9 (6)	100 (10)	2.3	4	1	4
Org. reg. públicos de Dir. Fin.	57.1 (8)	10.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (0)	28.6 (4)	10.0 (1)	14.3 (2)	80.0 (8)	2.0	3.6	1	4
Org. reg. públicos de Dir. Com.	50.0 (7)	10.0 (1)	21.4 (3)	10.0 (1)	14.3 (2)	20.0 (2)	14.3 (2)	60.0 (6)	1.9	3.3	2	4
Org. reg. públicos de Dir. Prod.	28.6 (4)	0.0 (0)	28.6 (4)	20.0 (2)	—	—	42.9 (6)	80.0 (8)	2.6	3.6	4	4
Org. reg. públicos de Dir. Innov.	27.3 (3)	0.0 (0)	0.0 (0)	11.1 (1)	18.2 (2)	22.2 (2)	54.5 (6)	66.7 (6)	3.0	3.6	3	4
Total	44.8 (30)	4.1 (2)	10.4 (7)	8.2 (4)	11.9 (8)	10.2 (5)	32.8 (22)	77.6 (38)	—	—	—	—

rente a la incertidumbre generada por los organismos públicos reguladores de las políticas empresariales en general, la cual afecta más a las manufactureras estatales que a las privadas. En ese sentido, los datos del cuadro 5-24, o los de las últimas líneas de los cinco cuadros anteriores, permiten afirmar que el promedio de la incertidumbre adjudicada a los organismos públicos reguladores por los responsables de las unidades de análisis privadas, ocupó siempre el último lugar en cada una de las cinco situaciones correspondientes al agrupamiento de tales unidades en relación a su tipo funcional. Esto último, obviamente, contrasta con la postura de los responsables de las empresas estatales, en la medida en que sus Directores Generales y Financieros ubicaron en primer lugar al promedio de la incertidumbre originada por los mencionados organismos públicos reguladores; los Directores Comerciales, en segundo; los Directores de Producción, en cuarto; y finalmente, los Directores de Innovación, en tercer lugar. De la misma manera resalta el hecho de que, siempre en relación al lugar de la incertidumbre provocada por los organismos públicos, el 44.8 por ciento del total de los responsables de las unidades estatales coincidiera en situarla por encima de todas aquellas que inducen los demás subsectores de sus respectivos sectores ambientales; en tanto que lo mismo sólo lo hiciera el 4.1 por ciento de los directivos de las unidades privadas. Por último, los cuadros analizados también permiten observar que no todas las unidades funcionales de las manufactureras estatales se ven igualmente afectadas por la incertidumbre consecuente a la necesidad de mediar la contradicción que determina el intervencionismo económico del Estado. Sin embargo, a diferencia de las conclusiones anteriores, los ordenamientos finales de los subsectores de cada sector ambiental, que se leen en la última columna de los cinco cuadros comprendidos entre el 5-19 y el 5-23, parecen señalar que además de las Direcciones Generales y Comerciales de las empresas públicas, las Financieras también se encuentran muy sujetas a la incertidumbre que inducen los organismos públicos reguladores de las políticas empresariales en general; en tanto que las Direcciones de Producción e Innovación se comportarían de manera similar a las unidades de análisis análogas de las empresas privadas, esto es, otorgando mayor importancia a los subsectores contextuales compuestos de organizaciones civiles, y menor a aquellos integrados por organismos públicos.

Por último, concluiremos este apartado insertando en la discusión de los últimos párrafos las dos dimensiones de la inestabilidad ambiental u objetiva de una unidad empresarial de decisión, cuyo propósito consiste en captar los atributos físicos del contexto que condicionan la incertidumbre decisional de los responsables de las unidades mencionadas. Al respecto, vimos en el cuarto capítulo que la primera de esas dos dimensiones traduce la complejidad ambiental del conjunto organizacional de una unidad de referencia a partir del número de elementos que lo integran; en tanto que la segunda se ocupa de reflejar su dinamismo, merced a un indicador de la variabilidad en el tiempo de la propia complejidad. También fue indicado que con el propósito de medir las propiedades referentes a las dos dimensiones anteriores en cada uno de los cinco sectores contextuales de esta investigación, optamos por determinar, primero, los valores de tales características en los diversos subsectores de un sector dado, para más adelante adicionarlos y obtener así los datos finales bus-

cados.¹⁶ Pues bien, dado que la inestabilidad ambiental u objetiva permite deducir la incertidumbre decisional, decidimos obtener la información de la variable que interesa recuperar en este párrafo, operando una regresión de los valores de la incertidumbre decisional sobre los de la complejidad y el dinamismo ambiental que circunscriben, precisamente, la inestabilidad objetiva de un determinado contexto empresarial. Sin embargo, conviene señalar que efectuamos tal operación limitán donos al caso de las 24 Direcciones Generales o de las 24 empresas en conjunto primero, puesto que sus respectivos sectores contextuales son los únicos en considerar, con un igual peso, la incertidumbre decisional originada por las organizaciones civiles y las públicas; y segundo, en la medida en que los Directores Generales encabezan las unidades de decisión fundamentales de las manufactureras. Asimismo, indiquemos que con el fin de distinguir a las empresas públicas de las privadas, aplicamos la regresión en la totalidad de las 24 Direcciones Generales a través de dos momentos o *pasos*. En el primero se incluyeron a las dos variables independientes relativas al dinamismo y a la complejidad ambiental; y en el segundo se adicionó la variable muda *tipo de empresa*, que diferencia el carácter público o privado de las manufactureras estudiadas. Una vez aclarado lo anterior, presentamos el cuadro 5-25, que resume los resultados más relevantes de la citada regresión y cuya lectura debe tomar en cuenta que los datos correspondientes a los valores F de 9.310, 8.761, 5.847 y 6.003 son significativos al 5 por ciento en función de los grados de libertad de los respectivos cálculos de varianza que los arrojan.¹⁷

Cuadro 5-25

REGRESION DE DOS PASOS DE LA INCERTIDUMBRE DECISIONAL GENERADA POR EL CONTEXTO DE LAS 24 DIRECCIONES GENERALES ENCUESTADAS SOBRE EL DINAMISMO Y LA COMPLEJIDAD AMBIENTAL, Y SOBRE EL TIPO DE EMPRESA

Var. ind.	Primer paso			Segundo paso		
	R simple	Beta	F	R simple	Beta	F
Dinamismo ambiental	0.543	0.636	9.310'	0.543	0.563	8.761'

Continúa página siguiente

¹⁶ Al respecto, conviene volver a consultar el cuarto capítulo de este informe y en particular las pp. 140-142.

¹⁷ En relación con la interpretación de los valores F que aparecen en una regresión lineal múltiple, véase *El Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales*, 1975, pp. 334-340.

Continuación Cuadro 5-25

	Primer paso			Segundo paso		
Complejidad ambiental	0.136	0.184	0.782	0.136	0.154	0.672
Tipo de empresa	—	—	—	0.476	0.397	5.847'
R múltiple	0.566			0.688		
R cuadrado	0.320			0.474		
R <i>part</i>						
cuadrado	—			0.154		
F	4.941			6.003'		

En nuestra opinión, son tres las conclusiones que importa rescatar del cuadro que nos ocupa. En primer lugar, la similitud de los betas del primero y segundo paso referentes al dinamismo y a la complejidad ambiental permiten afirmar que estas dos variables son independientes del régimen legal de las manufactureras cuyo ambiente describen; hecho que, además, confirma los valores ϵ de 0.145 y 0.017, que no reproducimos en el cuadro y que traducen, respectivamente, las asociaciones del dinamismo y de la complejidad ambiental, con la variable muda *tipo de empresa*. Esto último cobra sentido si se entiende, por un lado, que los organismos públicos reguladores de las políticas empresariales de las manufactureras estatales y privadas son numéricamente los mismos y varían en el tiempo de igual manera, por lo que en su función cuantitativa no constituyen un criterio diferenciador del carácter público o privado de las empresas de la muestra; y por otro lado, que el número de las organizaciones civiles con las cuales se vinculan las empresas encuestadas tampoco representa un criterio tipológico, si se toma la precaución de controlar la muestra incluyendo manufactureras de varios tamaños y diversas integraciones de sus flujos de trabajo. En segundo lugar, señalemos que los resultados comparativos de los dos pasos del cuadro que interpretamos vuelven a verificar la mayor incertidumbre decisional de las empresas públicas respecto de las privadas, en la medida en que la inclusión de la variable tipo de empresa en el último paso es significativa e incrementa el porcentaje de varianza explicada de la incertidumbre del 32 por ciento al 47.4 por ciento. En ese sentido, tanto las conclusiones anteriores como esta última justifican nuestra opción por comprobar la hipótesis decisional mediante el análisis de las interpretaciones de los responsables empresariales acerca de las características de sus procesos decisionales, en tanto que tales interpretaciones recuperan elementos cualitativos diferenciadores que omiten las medidas pretendidamente objetivas. Por último, señalemos que nuestras medidas reafirman los hallazgos de Robert Duncan, quien establece una relación efectiva entre la inestabilidad ambiental y la incertidumbre decisional, alegando, sin embargo, que el dinamismo de un

contexto es un predictor mayor de la incertidumbre que origina en relación con su complejidad.

Con las indicaciones anteriores damos por concluido el segundo apartado de este capítulo, el cual intentó demostrar que —sujetas a un delicado equilibrio encaminado a mediar la contradicción condicionante del intervencionismo económico del Estado— las empresas públicas productoras de valores de cambio se enfrentan a contextos que en relación con los de las empresas privadas vuelven más inciertos sus procesos decisionales.

3. Verificación Empírica de la Hipótesis Estructural

Como se ha dicho en varias ocasiones, los diferentes resultados estadísticos que conviene vincular directa o indirectamente con la hipótesis estructural se relacionan entre sí y constituyen un conjunto coherente, en la medida en que se deducen lógicamente de la similar orientación racional productivista de las empresas públicas generadoras de valores de cambio, respecto de las privadas. Esta similitud, por su parte, fue teóricamente establecida en el tercer capítulo, al articular la interpretación marxista del surgimiento y la reproducción de las manufactureras estatales en general con el análisis organizacional que permite el estudio sincrónico de las estructuras y procesos internos de aquellas organizaciones cuyas actividades responden y pueden ser interpretadas en relación a una “racionalidad con arreglo a fines sólo en los medios”. En ese sentido, los mencionados resultados estadísticos representan un primer cuerpo de argumentos empíricos destinados a verificar, precisamente, el carácter productivista de las empresas públicas generadoras de valores de cambio o vinculadas con el rol sectorial del Estado, es decir: su particular inserción dentro de la sociedad civil, que permite al Estado cumplir su función general de reproducir las condiciones necesarias para la existencia del capitalismo, mediando la contradicción que tiende a apartarlo de su compromiso formal y que condiciona, en primera instancia, el fenómeno mayor de su intervencionismo económico.

Pues bien, además de comparar directamente las estructuras de las empresas públicas y privadas consideradas en la muestra, importa recordar que en páginas anteriores ya establecimos tres resultados que constituyen sólidos argumentos del contenido lógico de la hipótesis estructural. En primer lugar, a través de la correlación del tamaño de las manufactureras públicas y privadas con la respectiva integración de sus flujos de trabajo, comprobamos que, en relación con el volumen de las empresas privadas, el de las estatales generadoras de valores de cambio no sufre de la hipertrofia enfermiza que diagnostica el sentido común para el conjunto de las organizaciones industriales del Estado; lo anterior, en tanto que los dos importantes coeficientes de correlación negativa que resultan presentan un valor absoluto similar. En segundo lugar comparamos, mediante cinco análisis de varianza unidireccional, el automatismo de las distintas actividades correspondientes a los dos tipos de manu-