

Costos:

Un enfoque personal

Por Aarón Morales

Costos: Un enfoque personal
Segunda edición: marzo 2009

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso de los editores.

Derechos reservados

Partida Registral: 00268-2005, Asiento N° 01
Expediente 00408-2005

ISBN: 978-9972-9433-2-4

Hecho el depósito legal Nro: 2007-06170 en la Biblioteca Nacional del Perú

Impreso en Perú – Printed in Peru

Agradecimiento

Un reconocimiento a nuestro guía, el ingeniero Aarón Morales, quien abrió nuestras mentes a un mundo en constante cambio, que nos tuvo confianza e hizo que tengamos fe en nosotros mismos.

Frente al “antitécnico” porvenir presagiado por los “expertos”, nuestra “visión” y destino de ser “fierros” para producir más de lo mismo, nos llevó a descubrir que aquello solo era la manifestación de un fenómeno más complejo, la punta del iceberg . . .

Fue entonces que entre los viejos encontramos a un joven que rompiendo con su sola presencia un antiguo paradigma, señaló un nuevo norte en el cual debemos ser el medio que transformará la materia en energía, las cifras en resultados, las decisiones en estrategias, ergo, personas con conocimiento.

Con esta edición cero plasmamos nuestro incalculable e imperecedero agradecimiento hacia Usted.

Abel Castañeda*

Alberto Camus

Leslye Villachica

Ricardo Fernández

* Integrantes del Club de Gerencia formado por los alumnos de la promoción 2005 de Minas y Metalurgia de la Universidad Nacional de Ingeniería, editores de la edición cero del libro

Prólogo

Transformar cifras en resultados es una idea clave que nos lleva a entender cabalmente ese fenómeno moderno llamado empresa, especialmente en estos tiempos de caos, que cada vez serán de más confusión, si se siguen empleando enfoques monodimensionales en las decisiones.

Justamente, el enfoque tetradimensional bajo el cual el espacio-tiempo reemplaza al espacio y al tiempo como entidades independientes, debe ser el de los tiempos actuales en que las velocidades de los acontecimientos se acercan más a la velocidad de la luz. El enfoque monodimensional entregaba cifras pero no resultados que en las épocas de los movimientos lentos, en los que se podía pronosticar, eran útiles porque los errores que ocasionaban eran despreciables, ya no.

En un tren que viaja a 120 Km/hora y un individuo que está encima de la plataforma corre en la misma dirección a 20 Km/hora se estila decir que la velocidad del individuo –para un espectador externo– será de 140 Km/hora (se suman las velocidades). En realidad, el cálculo es equivocado porque para el tren y el individuo los tiempos particulares son distintos –porque el tiempo se achica con el incremento de la velocidad–, pero como ambos van a una velocidad tan baja con respecto a la velocidad de la luz se asume que el resultado es correcto. Pero si el mismo

individuo fuera un rayo gama que va a 0.9 de la velocidad de la luz ($0.9c$) y se montara en un rayo de luz que va a la velocidad c , en ese caso no se podrá concluir que la velocidad del individuo fuera de $1.9 c$ (la suma de las velocidades), se estaría cometiendo un error notable; no es posible usar los mismos conceptos de cálculo cuando se trata de velocidades cercanas a las de la luz.

Y, ese es el tipo de error que se comete cuando se usan criterios que fueron útiles cuando las velocidades de los acontecimientos eran las del tren. Pero en la actualidad cambiarlos es impredecible porque las velocidades de cambio se han acercado más a las de la luz y seguir utilizando las mismas técnicas de cálculo pueden llevarnos a errores como los que, probablemente, han causado la debacle financiera del 2008.

La concepción tetradimensional nos obliga, pues, a “resetear” toda esa estructura de ideas que sirvió para manejarnos hasta ahora; el éxito no existe ni tampoco los resultados parciales; la suma de parcialidades no logra una integralidad; los problemas sólo son resultado de insistir en el enfoque monodimensional; la experiencia es cada vez más un pasivo que un activo; crecer en tamaño no es desarrollar; la eficiencia sola ya no lo es todo; y el único producto de la empresa es el conocimiento, o sea, las personas, que logra transformar los tangibles en intangibles, la masa en energía, todo de acuerdo a la famosa ecuación de Einstein $e=mc^2$ en la que c , la velocidad de la luz, es el conocimiento.

El libro *Costos: un mensaje personal*.

Es complicado prologar un libro sobre un tema que de por sí es difícil. El propio autor, al hacer la presentación de la primera edición de su obra dijo: “Siempre me fue difícil llegar a captar el verdadero sentido del concepto, lo que se agravaba, entre otras razones, por las pocas oportunidades que se tiene en el Perú de encontrar con quien conversar y discutir los fundamentos de este tema tan especial y tan profundo...”

Siempre se ha dicho -con razón o sin ella- que conocer los costos de la empresa es una condición importante para desarrollar una acertada gestión empresarial que logre alcanzar los frutos esperados. Es por ello necesario que la forma de calcularlos abandone la clásica monodimensionalidad que los haga útiles para la toma de decisiones, en estos tiempos de caos.

La obra de Aarón Morales hace más preguntas que da respuestas, como creo que debe ser un libro. Una obra que explica todo, por lo general vive poco. En el presente caso, se trata de un libro que deja resquicios para la búsqueda personal, enriquece al lector y ese creo que es su principal aporte: entender que el mundo en que se mueve es caótico y que por lo tanto no deberán haber respuestas definitivas; no es un manual de reglas de hacer, es todo un generador de inquietudes permanentes, y que debería formar parte de la biblioteca de todo individuo inquieto.

Aldo Beretta Rocío
San Clemente, California, USA; Abril 2009

Introducción Primera Edición

El tema «Costos» fue uno de esos fantasmas que me persiguió casi toda mi vida de profesional en administración de empresas y este libro busca saldar una deuda personal por muchas razones, la principal de ellas, porque invariablemente se me “escurría de las manos”. Siempre me fue difícil llegar a captar el verdadero sentido del concepto, lo que se agravaba, entre otras razones, por las pocas oportunidades que se tiene en el Perú de encontrar con quién conversar y discutir los fundamentos de este tema tan especial y tan profundo el que una vez entendido en su esencia pueda ser utilizado para plantear teorías y probarlas en beneficio de la creación de valor empresarial.

En nuestro medio el «hacer costos» se ha tomado casi siempre como un rito obligatorio del cálculo por el cálculo, en forma inercial y sin ninguna trascendencia en el devenir empresarial, todo lo cual ha traído consigo una degeneración del concepto. Los informes de «costos» son los que generalmente se guardan en un archivo que casi nadie lee. Esta situación ha dado origen a lo que llamo una “cultura de costos” en completa desarmonía con lo verdaderamente importante que debería ser el establecimiento de una “cultura de resultados”. En nuestro medio empresarial y académico, “reducir” costos se transformaba en casi una obsesión dogmática, especialmente cuando las empresas no tienen verdaderas estrategias qué evidenciar. Generalmente se intenta “reducir” algo que no se entiende en la base.

Muchas veces «costo» se asume como un concepto absoluto, otras como algo parcial -en los dos casos sin relación alguna con el fenómeno como sistema- lo que nos ha acostumbrado al uso de «clichés» que de cuando en cuando se ponen de moda y sólo sirven para confundir. En algunos sectores –como la minería- se ha puesto de moda el famoso «cash cost» que casi nadie sabe “lo que tiene dentro”; últimamente en el medio empresarial -y académico- peruano nos estamos topando con la moda de los «costos ABC», que muchos han querido aplicar en sus empresas por el hecho de “modernizar sus herramientas de control” pero sin ninguna lógica empresarial. Estas modas que se suman a los conceptos clásicos de «costo real», como si a algo podría denominársele así, «costo total» y otros que sólo aumentan el ruido y el desconcierto alrededor del tema.

Hace poco llegó a mis manos la memoria de una empresa minera con la información sobre el “cash cost” del cobre: Año 2001, 49.3 ¢/libra; año 2002, 45.6 ¢/libra; año 2003, 39.9 ¢/libra, año 2004, 04.5 ¢/libra, increíble pero se trataba del informe oficial que salía publicado en el informe público anual a disposición de los accionistas. ¿Podría servir para algo un sistema de costeo que nos entrega esa calidad de cifras?

Para abundar sobre el tema, en el libro nos encontraremos con un caso en el que casi pierde el puesto el gerente de la división de Hilados de Creighton Hill. Según los informes de ‘costos’ la División estaba perdiendo dinero por tres años consecutivos lo que casi le cuesta el puesto al gerente, pero un análisis posterior

demonstró que se trataba de una forma de cálculo que había perdido actualidad.

Cuántas veces me he encontrado con informes que generaban premios pecuniarios -derivadas del cálculo tradicional de costos- por acciones que resultaron perjudiciales para la empresa. Y, con el advenimiento de la tecnología de información las cosas han ido aún peor.

El continuo reflexionar sobre el asunto lleva a reafirmar conceptos como: “una cifra de «costos» siempre es relativa, temporal, que tiene valor sólo dentro de un contexto. Su utilidad radica en el conocimiento cabal de lo que se está buscando. Nunca es un absoluto”. Costos es filosofía más que cálculo aritmético. Es un concepto tetradimensional.

Así, el tema “costos” siguió siendo –para mí– como la luna que la vemos tan cerca pero no la podemos tocar. Mi ingreso a la Universidad de Ingeniería como profesor me dio el tiempo y la tranquilidad. La discusión con jóvenes inteligentes me permitió continuar penetrando en el secreto. Las permanentes conversaciones con mis amigos hicieron el resto. Me di cuenta que todo empezaba por entender aquello de la multiplicidad tetradimensional espacio-tiempo que en la UNI hemos bautizado como el espacio-tiempo-económico. Y al seguir profundizando sobre esa base entendí, por fin, que el concepto Costo -como se usa en la generalidad de los casos- es una mentira y siempre fue una trampa; que la cultura de costos era el camino equivocado que permitió la era industrial como maquillaje, pero que en la

edad del conocimiento ya no tenía que seguir existiendo así. También descubrí, con el entendimiento de la multiplicidad tetradimensional, que costo es siempre un concepto externo.

El entendimiento distorsionado que se tiene sobre el tema, se debe, en mi opinión, a dos razones principales: el desinterés por parte de la alta dirección de las empresas que consideran el tema como una especialidad de los contadores o de los ingenieros industriales y, porque en el ámbito académico –que es donde nace el conflicto– el análisis ha sido reemplazado por el ‘procedimentalismo’. Enseñamos procedimientos y nos olvidamos de buscar los principios. Lo que se da en la ‘escuela’ sobre «costos» generalmente no es sino ejercicios de aritmética elemental disfrazada de contabilidad.

Es indispensable entender que «costos» no es un tema de contabilidad o de ingeniería industrial sino un asunto administrativo integral, una herramienta que deberían dominar todos los que caminan alrededor de la empresa y en su esencia conceptual: la concentración del esfuerzo empresarial hacia las actividades generadoras de valor.

El libro presenta ocho casos tomados de la vida, siete de la inventiva y experiencia del autor y uno del libro del primer profesor de Costos en ESAN y amigo Lyle Jacobsen y adaptado a los conceptos generales que se mencionan en la Primera Parte. Los casos se han escogido para que su discusión incentive la comprensión del concepto en el escenario donde se juega la estrategia empresarial, en esa multiplicidad tetradimensional

espacio-tiempo en la que se desarrolla la empresa que hace posible diferenciar entre «cifra» y «resultado», o sea entre la parcialidad y la globalidad del concepto.

Al final de cada «caso» se presenta una lista de preguntas que tiene por finalidad prolongar la discusión para que el lector extienda su interés y así prosiga “buceando” en las profundidades del concepto. Se entiende que los casos no tienen respuestas únicas, sólo sirven para generar discusión y análisis. Cada respuesta dependerá de la madurez de los conceptos que se logren evidenciar.

Finalmente, en el libro se intenta deducir algunas conclusiones como las siguientes:

- Que el esfuerzo «costos» debe nacer de la alta dirección, no de la oficina de contabilidad.
- Que debe ser producto de desarrollo interno, no copia de alguna moda con nombre propio.
- Que debe ser dinámico y siempre sintonizado a la estrategia.
- Que debe ser entendido por todos, en todos los niveles y en todos los detalles. Una herramienta de trabajo para todos.
- Que debe ser oportuno más que perfecto

- Que es una cifra externa.

Y que debe entenderse como un ejercicio de la lógica económico-comercial por lo cual no se deberá guiar sólo por los principios generalmente aceptados de la contabilidad.

Por otro lado, permítaseme insistir en aquello de la *visión intelectual* versus la *visión sensorial*. En el análisis de cualquier tema, como éste de los costos, tiene que emplearse el intelecto antes que los sentidos. La percepción sensorial generalmente engaña, la percepción intelectual clarifica.

Agradezco la ayuda decisiva de dos amigos, el que me ayudó a precisar ideas, el ingeniero René Calderón y el arquitecto Manuel Villacorta que me animó a lanzarme a la aventura del libro y por sobre todo a mis alumnos del pre y post grado de la Facultad de Minas de la UNI por su paciencia e interés en la discusión de los primeros conceptos.

Aarón Morales
Lima, mayo 2007

Introducción Segunda Edición

Han pasado casi dos años desde la publicación de la Primera edición de *Costos: un enfoque personal*. En todo este tiempo, el libro fue sometido a crítica en el aula, en las conferencias y talleres que se organizaron a base de sus contenidos y en las conversaciones con los amigos de siempre; todo lo cual ayudó a seguir reflexionando sobre el tema *empresa* y que ha reafirmado los juicios que se plantearon en la Primera edición sobre cómo interpretar los hechos empresariales desde la integridad del continuo espacio-tiempo.

En esta Segunda edición se ha agregado, en la Primera Parte, un pequeño capítulo llamado *Polémica* y el Apéndice *Reflexiones: los costos* (del libro *Reflexiones* del autor) que podría considerarse un resumen de lo que se pretende explicar en el libro a través de los casos.

En *Polémica* se tocan los dos puntos que merecieron más debate en las críticas y discusiones mencionadas y que generaron aún más preguntas pendientes de respuesta. Se mantiene la tradición de no contestarlas, más bien, someter las posibles respuestas a la polémica, a la discusión, al debate para así ir descubriendo más verdades sobre el tema central: Empresa y resultados.

En el nuevo capítulo se debaten temas como Estructura financiera y El papel de la depreciación junto con el tratamiento contable y financiero del gasto por reposición de activos depreciados. El libro se reafirma en que *depreciación* es un concepto ficticio y que la explicación que ofrecen algunos autores sobre el tema es artificial.

Posteriormente, en el mismo capítulo, se trata el tema *dimensiones* y se concluye que mientras más dimensiones pueda agregarse al análisis, la comprensión del fenómeno empresa será más completa. Hasta podría argumentarse sobre una dimensión espiritual y otras más.

En la Segunda parte, *Casos de Costos*, se ha agregado tres, todos relacionados con el sector minero, específicamente con las empresas mineras. Los casos tratan de cuestionar los principales supuestos sobre los que se toman las decisiones políticas y empresariales en el sector. Tal como en la primera edición, los casos sólo son un medio para reflexionar sobre temas relevantes. Del análisis de los casos fluye una afirmación: que no se puede seguir bajo los mismos paradigmas que hace cincuenta años ya habían caducado, etapa en que el mundo se internó en una zona de inflexión caracterizada por el paso de la sociedad industrial a la post industrial. Esto obviamente exige un cambio de paradigmas para que los entes de la sociedad, como las empresas, no prescriban como actividades útiles.

Los nuevos casos, como los anteriores, provienen de la imaginación del autor que se nutrió con material oficial de algunas de las más importantes empresas mineras del medio, junto con el respectivo debate con personas de los niveles operativo y de la alta dirección de esas empresas.

El caso 9, Caso Comparación A, somete a discusión de los lectores dos conceptos: la *tonelada métrica seca de zinc equivalente* (TMSZE), como unidad de referencia y el *costo de transacciones externas* (CTE), como un intento de incluir los hechos de la empresa en la multiplicidad espacio-tiempo y así poder recusar con las mismas cifras y conceptos oficiales el enfoque monodimensional,

que es el único que se utiliza, especialmente en el sector minero. Este caso ha sido sometido muy acuciosamente a la revisión crítica y es la matriz de los casos Comparación B y Comparación C.

El caso 10, Caso Comparación B, pretende visualizar el concepto “recuperaciones”, tan utilizado en la minería, desde una perspectiva tetradimensional que le confiere un sentido financiero y la aparta del enfoque tecnológico-operacional bajo el que siempre se le trató. Como refiere el caso en uno de los diálogos, “por esta vía se pretende llevar a la empresa al siglo XXI”. El tratamiento operacional del concepto recuperaciones lleva a errores fundamentales.

El caso 11, Caso Comparación C, trata el concepto *costos* en sí y procura hacer explícita la forma como se le utiliza en la práctica. Siguiendo la tendencia del libro se lo sitúa más allá de la dimensión operacional clásica; tratado desde una perspectiva tetradimensional el concepto costos se confunde con “resultados”: costos y resultados siempre debieron constituir una misma entidad. La Segunda edición reafirma lo que se dijo en la Primera: que el costo tomado en la forma tradicional es una trampa y es sólo la herencia de una edad industrial que ya terminó y recuerda la necesidad de migrar de una cultura de costos a una de resultados.

Asimismo, reitera que el costo en sí no puede constituir un objetivo sano; que la búsqueda del menor costo puede convertirse en un tóxico para la salud de la entidad administrada porque la orientará hacia acciones equivocadas. La tan popular minimización de costos es estéril, sin sentido y definitivamente constituye un hábito peligroso.

En la Segunda edición se insiste en que si el costo es un hecho empresarial debe situarse en la multiplicidad espacio-tiempo, no sólo en la dimensión operativa. Justamente una de las conclusiones más importantes es que en el espacio-tiempo todo se junta; que no existen criterios aislados; que lo financiero, lo comercial, lo operacional, etc., terminan siendo lo mismo. Con una visión espacio-temporal la empresa se constituye en una entidad unitaria en la que no existen ni resultados ni objetivos parciales; ni cortos, medianos, ni largos plazos. En la multiplicidad espacio-tiempo todo está ligado, lo cual obliga a que las acciones empresariales sean consistentes y que no se realicen unas a expensas de las otras.

El libro, en esta Segunda edición, no pierde la característica de seguir siendo una entidad viva que busca perpetuarse a través de diálogos y preguntas que no siempre se contestan, pero que dan pie a nuevas preguntas y nuevos diálogos y todo esto con la intención de llegar a la esencia misma del concepto *empresa* que debe ser permanentemente descubierto. La dinámica del libro trata de revelar cada vez nuevas “partículas” empresariales espacio-tiempo en busca del elemento que explique la esencia misma de lo que es empresa. El libro cumple así su papel como vehículo dinámico que motive el descubrir y pensar y que obligue a los lectores a buscar, no a encontrar respuestas específicas en él.

Agradezco nuevamente la participación de mis amigos René Calderón Segúin y Luis Ortigas Cúneo por sus valiosos consejos para las correcciones de la Primera edición y a mi hija Silvia por sus atinadas observaciones que me ayudaron a expresar las ideas con mayor claridad.

Aarón Morales
Marzo 2009

Índice

PRIMERA PARTE:

Un intento de teoría	27
1 La Empresa: ¿qué es?	29
1.1 La empresa: ¿qué es?	31
2 La empresa: diagrama de posición	37
2.1 Diagrama de posición	38
2.2 La dimensión externa	42
2.3 El camino del valor	44
2.4 Explicación financiera del diagrama de posición	47
2.5 El costo de la estructura	49
2.6 El costo de capital, k	53
2.7 La dimensión tiempo	56
2.8 Deuda y capital: el riesgo financiero	58
2.9 El ROI	60
2.10 El ROE	62
2.11 La zona izquierda del estamento estructural	63
2.12 El faltante conceptual	66
2.13 Una recomendación para resolver el faltante conceptual	67
2.14 Tangibles e intangibles, duros y blandos	67
2.15 Resumen	71

3	El Estado de Resultados	75
3.1	El estado de Resultados , P&G	77
3.2	Un P&G más consistente	79
3.3	Recordando la multiplicidad tetradimensional e-t	84
3.4	Resumen	86
3.5	Tarea para los lectores	87
4	Clases de costos	89
4.1	Clases de costos	91
4.2	Centros de costos	98
5	Polémica	101
	Debate 1:	103
	Debate 2:	107
	Apéndice A Reflexiones Los Costos	109
	Los Costos	111
	SEGUNDA PARTE:	123
	Casos de costos	
	Caso 1: El caso de las empresas A, B, C, D, E, F	127
	C1.1 Qué es costo	127
	C1.2 Resumen	133
	C1.3 Marginal	138
	C1.4 Inversiones marginales	138
	C1.5 Otras preguntas	141
	C1.6 La mejor posición	144

C1.7	La calidad de la cifra espacio-tiempo	148
C1.8	Otras consideraciones estratégicas	148
C1.9	Posición diferencial	150
C1.10	El posible monopolio	152
C1.11	Qué aprendimos	153
C1.12	Tarea final para los lectores	155
Caso 2:	El caso de las empresas A y B	157
C2.1	En cuál invertir los ahorros	159
C2.2	El costo financiero	161
C2.3	Por qué el costo financiero CERO	162
C2.4	Regresando al caso	163
C2.5	Qué es esfuerzo financiero	164
C2.6	Resumen de la información	165
C2.7	La visita del auditor	166
C2.8	Recomposición de la estructura	170
C2.9	Resumen 1	174
C2.10	Preguntas a los lectores	177
C2.11	La dimensión tiempo: las estrategias de A y B	179
C2.12	Las lecciones del caso	180
Caso 3:	Empresa ABC, Análisis marginal, ¿se toma el pedido?	183
C3.1	Empresa ABC, descripción general	185
C3.2	La posición del contralor	186
C3.3	Inversiones incrementales	190
C3.4	El banco de inversión del CEO	191
C3.5	Se pregunta	193
C3.6	Más sobre estrategia	195

C3.7	Cuestionario final	196
C3.8	Tarea	197
Caso 4:	Siderúrgica ABC SA	199
C4.1	Cómo mejorar la rentabilidad	201
C4.2	La reunión de ejecutivos	204
C4.3	Búsqueda en el estamento estructural	209
C4.4	La nueva teoría de la empresa	211
C4.5	Qué nivel de ingresos se requieren . . .	214
C4.6	El camino del valor	215
C4.7	El valor de los intangibles	217
C4.8	Preguntas relacionadas	218
Caso 5:	Ensamblés SA, EnSa	221
C5.1	La paradoja	223
C5.2	La reunión de comité ejecutivo	226
C5.3	Los cálculos del contralor	228
C5.4	Volviendo al ejemplo	236
C5.5	Entonces	238
Caso 6:	Creighton Mills	239
C6.1	¿Sacamos a Carson?	241
C6.2	El caso	242
C6.3	Los fundamentos del señor Muñoz	250
C6.4	Los resultados para las otras líneas	253
C6.5	Y ahora ¿qué hacer?	255
Caso 7:	Empresa Industrial SA, EISA	257
C7.1	¿Cuál fue el mejor trimestre	259

C7.2	El caso	261
C7.3	Más allá del costo	271
C7.4	Algunas preguntas para cavilar	276
Caso 8:	Cia Minera La Arutnev	277
C8.1	Introducción	279
C8.2	El caso	280
C8.3	Parámetros principales definidos por los proyectistas	283
C8.4	La discusión	284
C8.5	La circular del CEO	294
	Anexo 1	
	Cuadro 1 Balance de concentradora	297
	Cuadro 2 Balance de flotación de piritas	297
	Cuadro 3 Balance cianuración concentrado de piritas	298
	Cuadro 4 Balance general concentradora	298
	Anexo 2	
	Análisis de rentabilidad y parámetros de cálculo	299
	Calendario de flujos de ingresos y egresos	300
	Anexo 3	
	Listado de equipos y valores	301
Caso 9:	Caso Comparación A	
	Primera Parte: El caso	303
C9.1	La reunión con el profesor	305
C9.2	Resumen del informe del profesor	309
C9.3	El debate	311

C9.4 Las tareas	320
Segunda Parte: El informe del profesor	323
Caso: Comparación: A y M	325
1. Introducción	325
2. Equivalentes	327
3. Estado de Resultados propuesto y otras relaciones importantes	329
4. Producción mina y contenidos valiosos brutos	331
4.1 Concentrados de zinc	332
4.2 Concentrados de plomo	334
4.3 Concentrados de cobre	336
5. Recuperaciones totales y contenidos recuperados en los concentrados	338
6. Producción en TMSZE, Costos de transacciones, Ventas	339
7. A manera de conclusiones	342
8. Tarea	344
Anexo 1: Tabla de precios internacionales promedios anuales	347
Anexo 2: Cía. Minera A Posición Financiera	348
Anexo 3: Cía. Minera A Estado de Resultados	349
Anexo 4: Cía. Minera M Posición Financiera	348
Anexo 5: Cía. Minera M Estado de Resultados	350
Apéndice: Balance de fondos	355
Caso 10: Comparación B: las recuperaciones	357
C10.1 Introducción	358
C10.2 Cuestionario	361
C10.3 El debate	362

Segunda Parte. El informe del profesor	371
I. Generales	373
II. Análisis	377
Anexos	385
Anexo 1, Año 2004	387
Anexo 2, Año 2005	389
Anexo 3, Año 2006	390
Anexo 4, Año 2007	392
Anexo 5, Balance metalúrgico	394
Anexo 6, Eficiencia mano de obra y costo operativo	396
Caso 11: Comparación C, Costos Grupo Minero Alfa	399
C11.1 Exposición del Controller	401
C11.2 Algunas reflexiones	412
C11.3 Preguntas y tareas	414
C12. TERCERA PARTE	
Cuestionario final	417
Pregunta 1	417
Pregunta 2	418
Pregunta 3	418
Pregunta 4	419
Pregunta 5	420
Pregunta 6	420
Pregunta 7	421
Pregunta 8	421
Pregunta 9	422
Pregunta 10	422
Pregunta 11	423

Pregunta 12	424
Pregunta 13	424
Pregunta 14	424
Pregunta 15	424
Pregunta 16	425

PRIMERA PARTE
Un intento de teoría

La Empresa: ¿Qué es?

1.1 La Empresa: ¿Qué es?

Obviamente un libro de costos empresariales tiene que empezar definiendo a la empresa para que lo que se plantee o sugiera pueda situarse en ese contexto.

El tema empresa puede enfocarse desde muchos ángulos, e, indudablemente, desde cualquiera de ellos se tiene que convenir en que es un hecho biológico. Una empresa está formada por células vivas y es, al mismo tiempo, célula, tejido y sistema que pertenecen a ese organismo mayor que se llama sociedad que configura también una estructura biológica.

Para entender el fenómeno empresa hay que comenzar entendiendo los comportamientos de los seres vivos: cómo se transmiten información, cómo se adaptan al medio en que viven, en fin, cómo interaccionan para permanecer vigentes en el tejido social. Un cuerpo biológico es una sociedad de células, tejidos y sistemas.

Un objetivo clave de los seres vivos es perdurar; su inteligencia biológica los debe llevar a ello; la subsistencia es la mejor medida de éxito del organismo biológico, mueren como individuos pero permanecen como especie.

La empresa es la célula de la sociedad especializada en generar un valor social específico; su bondad se prueba por su permanencia en un mundo en constante e impredecible cambio. Si la empresa no se comporta como la sociedad espera, ésta le niega sus recursos y la destruye, porque, de otra forma terminaría destruyendo a la sociedad. En los organismos vivos, si la célula no se comporta

de acuerdo a lo que le exige el algoritmo natural que regula su comportamiento y se quiere desarrollar de acuerdo a sus propios algoritmos, el organismo la expulsa, su sistema inmunológico se encarga de cumplir esa función; si no lo hace, esas células caóticas se apropiarán de los nutrientes vitales y matarán el cuerpo. Una empresa no puede comportarse como una célula cancerosa. Una empresa que crea que debe trabajar sólo para sí será detectada y destruida. La misión de la empresa se tiene que buscar en la sociedad; no es función de los anhelos ni de accionistas ni de gerentes, ni de cualquier otro stakeholder en particular.

La especie biológica para permanecer tendrá que aprender a evolucionar y siempre en función del organismo del que forma parte; tendrá que ser muy ágil, sus mecanismos de comunicación genética deberán estar en continuo aprendizaje cambiando sus códigos genéticos para adaptarse. Su responsabilidad es mutar y mutar para permanecer vigente.

Para que una empresa pueda ganar el futuro –perdurar– el desafío central es el cambio permanente. Si no cambia, fenece, porque agotará los recursos que acumuló en los tiempos de aparente éxito. Pero, la empresa tiene a su vez que aprender que el éxito no existe, porque la vida es un continuo de sucesos dentro de la multiplicidad espacio-temporal; se podría decir que es un continuo de éxitos y fracasos. Algún sabio dijo que el espejismo del éxito siempre fue el camino más seguro para el fracaso. Otros, que el camino está lleno de esqueletos de empresas “exitosas”. Cuando se creen exitosas se olvidan de seguir innovando, se duermen en sus laureles apelando a eso de “así lo hemos hecho siempre” y “por qué vamos a cambiar, comienzan a actuar como si la sociedad deba ser una función de ellas, y fenecen.

La paleontología nos muestra la inmensa cantidad de especies que poblaron la tierra, desde las más simples hasta las más complejas, y, las menos complicadas fueron las que sobrevivieron; las complejas fueron las más débiles por su menor poder de adaptación; y eso nos trae otra lección, hay que tratar de ser simple; pero *simple* no es sinónimo de *fácil*; para llegar a lo simple se requiere mucho más trabajo y de mayor calidad que para complicarse.

En el sistema empresa todas las decisiones que se dan en su seno se toman teniendo en cuenta su integración en un modelo espacio-tiempo que reemplaza al espacio y al tiempo como hechos separados.

Los sistemas vivos también toman decisiones integrales: la célula tiene un núcleo que define su naturaleza; en el núcleo está la información que permite la continuidad de la especie, que, a su vez, prueba su capacidad de adaptación. En la empresa ese núcleo lo constituye la alta dirección; pero existen empresas que carecen de alta dirección así como células que carecen de núcleo. Probablemente hace 3,000 millones de años, en que apareció la vida sobre la tierra, la mayoría de las células eran las carentes de núcleo pero fueron cediendo su lugar a las células con núcleo porque la naturaleza de la vida así lo requería: las sin núcleo no tenían la capacidad para conformar los sistemas de vida evolucionados de la actualidad. Las empresas sin alta dirección, obviamente desaparecerán para dar paso a las que sí cuentan con esa cualidad indispensable para evolucionar y adaptarse, para transmitir sus genes y mutar. La alta dirección no es un cargo, es una característica cultural, es la residencia del ADN empresarial.

La empresa siempre fijará una posición en el espacio-tiempo social que legitimará su presencia. Las cuatro dimensiones,

referidas al inicio son la operacional, la estructural, la externa y el tiempo. Ese posicionamiento tetradimensional en el tejido social es esa decisión consciente que se denomina «estrategia» y que constituye una de las tareas principales de la alta dirección.

Muchas veces la tarea gerencial se olvida de la estrategia y se concentra en los problemas y así, se queda congelada en el tiempo y malgasta sus mejores recursos en coyunturas. La tendencia a trabajar sobre problemas es un hábito dañino muy generalizado. Hay que entender que los problemas no existen, que sólo son pretextos que nos evitan el trabajo de buscar caminos propios. El trabajo sobre problemas es un síntoma de flojera intelectual. En la célula ese papel de solucionar problemas lo realiza el sistema inmunológico que actúa automáticamente.

La célula biológica además del núcleo cuenta con una superestructura externa a él pero en permanente contacto, el citoplasma, que es el lugar donde se realizan las operaciones que le permiten su convivencia con el mundo exterior, donde la estrategia clave se transforma en enzimas y aminoácidos que se comportan de acuerdo a ese código determinado por la “alta dirección” y que le permite mantener una relación amigable con el medio.

Las empresas que trabajan sin una estrategia se colocan a merced de las circunstancias y generalmente tratan de buscar culpables cuando se encuentran con situaciones que no entienden. La tendencia a la búsqueda de culpables es una muestra típica de mala administración. En el Perú ha sido muy común culpar a la crisis asiática, al fenómeno del Niño, a las crisis como la actual o a otras situaciones parecidas; no se entiende que las llamadas crisis no son sino fenómenos naturales resultado de

una conjunción de circunstancias pero que sirven para poner a prueba nuestras teorías; una crisis siempre será una buena noticia porque es la oportunidad de volvernos a crear, fortalecernos y permanecer vigentes; sin la existencia de crisis los individuos se degradarían y desaparecerían. Las crisis son unos de los principales alicientes del progreso: nos obligan a poner los pies sobre la tierra. Justamente la desaparición de tantas especies a lo largo de estos 3,000 millones de años puede deberse a que no supieron vencer el reto de las crisis a las que eventualmente se tuvieron que enfrentar.

Recordemos, las decisiones en la empresa se deben tomar pensando en la integridad tetradimensional mencionada al inicio; se debe suponer que todas las que se tomen en ese organismo biológico estén comprendidas en una multiplicidad espacio-temporal. Las acciones internas (operativas y estructurales) están inmersas a su vez en la dimensión tiempo y si no existen ni el espacio ni el tiempo como entidades aisladas ni los conceptos corto plazo, largo plazo, interno o externo ya no deberán tener cabida en el vocabulario empresarial porque la empresa es un continuo de sucesos como cualquier hecho físico.

Por las mismas razones, la economía no puede ser un objetivo, es sólo la parte externa, visible, de un fenómeno que se debe situar en el espacio-tiempo. No existen objetivos económicos pero la empresa debe actuar con economía y esa es una de sus principales responsabilidades para que sea amigable socialmente. Un resultado sólo tiene sentido cuando se le ubica dentro del compromiso estratégico. No se puede emprender aventuras sólo porque sean «rentables» a priori (un despropósito muy común). Pero, a su vez, la empresa es realidades y no podría permanecer si no cumpliera con su responsabilidad económica, pero sólo como

responsabilidad, no como meta. ¿Cuál sería la analogía con la célula biológica?

La empresa, así como se desarrolla en la multiplicidad tetradimensional en la que el tiempo es una dimensión relativa, que cuenta con activos tangibles e intangibles, entiende que el «tangible» es un estado del «intangible» así como la masa es un estado de la energía y que debe aprender a transformar los tangibles en intangibles. Que la famosa fórmula de la física $E = mc^2$, es perfectamente aplicable en su esencia. E sería el intangible; m el tangible y c, la velocidad de la luz que es el conocimiento. ¿Cuál es el equivalente al conocimiento en la célula biológica?

La empresa también se mueve en un mundo cada vez más caótico; el acto mismo de medir un fenómeno ya lo está modificando, lo mismo que en la física subatómica que explica el ‘principio de incertidumbre’, clave en el entendimiento de los fenómenos cuánticos.

Y hasta aquí, un paralelismo entre la biología, la física relativista y la física cuántica, herramientas indispensables para entender el fenómeno empresa.

La empresa es una unidad y así se le tiene que tratar; las partes no tienen sentido. La costumbre de fragmentar es sólo el rezago de una edad industrial en la que las cosas se dividían en partes para posteriormente ser ensambladas.

Las responsabilidades que asumiremos como directivos nos enseñarán a integrar los diversos elementos que sólo tienen sentido en el todo al igual que en las células, tejidos y sistemas del organismo biológico; porque la empresa es también un organismo biológico.