INSTITUTO TECNOLOGICO DE BUENOS AIRES
UNIVERSIDAD PRIVADA

TESIS DE GRADO
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DEL CINE Y PROPUESTAS DE MEJORAS EN SUS VARIABLES A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE INGENIERÍA

Autor: Bruno Capalbo

Director de Tesis: Mg. Ing. Rolando Meyer

2008

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto final de ingeniería industrial se basa en el análisis de la industria cinematográfica. El mismo se centra en un minucioso estudio de las variables que rigen la mencionada industria con el fin de conocer de manera precisa su funcionamiento y, de esta forma, evidenciar el carácter netamente industrial de esta actividad -que se debate entre el arte y los negocios- con el fin de aportar conceptos de ingeniería que permitan aportar mejoras a la misma.

En la introducción se busca explicar en qué consiste la industria del cine; es decir, conocer sus características a través de cifras y datos que permitan adquirir una idea acerca del aspecto económico de la actividad así como su influencia en la sociedad Argentina.

La primer parte procura describir cómo se organiza la producción necesaria para llevar a cabo la misión de realizar una película. Se presentan los procesos vinculados a la misma, junto con sus recursos y resultados esperados así como los principales jugadores que intervienen en los mismos. Se aporta un ejemplo para facilitar el proceso de organización de la producción, un sector en que la ingeniería ha realizado numerosos aportes a las industrias tradicionales. Los mismos permiten reducir tiempos operativos así como planificar la disponibilidad de recursos y percibir anomalías en la evolución del desarrollo de las actividades involucradas en la creación de una película.

Luego se concentra la atención sobre el marketing y la logística como actividades netamente relacionadas entre sí y con el ámbito de influencia de la ingeniería. Se consideran tendencias a futuro así como realidades actuales que generan reflexiones sobre cómo se pueden realizar aportes para solucionar los problemas que presentan vigencia hoy por hoy en ambos rubros.

A continuación, se presenta un ejemplo de decisión entre dos posibles inversiones en proyectos de películas entre los que se debe optar por uno. Para agilizar la elección existen aportes de la ingeniería en el contexto de la economía y las finanzas y cuyo carácter objetivo resulta fundamental e indispensable para quien debe tomar la iniciativa de aventurarse en uno de los films.

Finalmente, se describen las conclusiones a las que permite llegar el presente texto y que se vinculan con las potenciales mejoras a realizar en la industria desde el punto de vista del aumento de la productividad y los márgenes de ganancia (se obvia, claro está, el aspecto artístico y de contenidos) dejando la puerta abierta para quien desee en un futuro indagar más sobre este tema o profundizar lo aquí realizado.

EXECUTIVE BRIEF

The present final project of industrial engineering is based on the analysis of the cinematographic industry. It is centered in a meticulous study of the variables that govern the mentioned industry with the purpose of knowing accurately the way it operates and to, consequently, demonstrate the character purely industrialist of this activity -that struggles between art and businesses- with the purpose of supplying engineering concepts that allow to suggest improvements for this industry.

The introduction seeks to explain what the film industry is, its characteristics through facts and figures to gain an idea about the economic aspect of the activity as well as its influence in the Argentine society.

The first part attempts to describe how the production is organized to carry out the mission of making a film. The processes attached to it are described, along with their resources and expected results as well as the main players that take part in such processes. An example is contributed to facilitate the process of production organization, a sector in which engineering has made numerous contributions to the traditional industries. Such contributions allow to reduce operative times as well as to plan the availability of resources and to perceive anomalies in the evolution of the development of the involved activities in the creation of a film.

Afterwards, the attention is concentrated on marketing and logistics as activities closely related to each other and with the scope of influence of engineering. Future tendencies as well as current realities are considered to generate ideas on how contributions can be made to solve the problems that are active in both items at the present time.

Next is an example of a decision between two possible investments in projects of films among which it is due to choose one. In order to make the election agile, there are contributions of engineering in the context of the economy and the finances whose objectivity is fundamental and indispensable for that who must take the initiative to venture himself in one of the films.

Finally, the conclusions to which the present text allows to arrive are described and they are tied with the potential improvements that are to be made in the industry from the point of view of the increase of the productivity and that of the margins of gain (the artistic aspect and that of contents are, of course, left aside) being left the door opened for whom in the future wishes to investigate more on this subject or to deepen what was made here.

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO 3

EXECUTIVE BRIEF 5

INDICE 7

INTRODUCCIÓN 9

CONOCIENDO LA INDUSTRIA 10
SOBRE LA INDUSTRIA 12
UN ASPECTO ECONÓMICO 13
LA INDUSTRIA EN LA ARGENTINA 14

LA PRODUCCIÓN CINEMATOGRÁFICA 17

ORGANIZANDO LA PRODUCCIÓN 18
DESARROLLO Y PREPRODUCCIÓN 19
PRODUCTORAS 20
COPRODUCCIONES 23
EMPRESAS AUXILIARES 24
FINANCIANDO EL PROYECTO 25
PREPARANDO EL RODAJE 26
EL PROCESO DE FILMACIÓN 27
POSTPRODUCCIÓN 30
EL CIERRE 31
MARKETING 33
DISTRIBUCIÓN 35
EXHIBICIÓN 36
APORTES DE LA INGENIERÍA EN LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN 38
Aplicación a la industria cinematográfica 38

DISEÑANDO EL PLAN DE MARKETING 45

DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES 45
El entorno y el consumidor 46
La competencia 48
DECISIONES ESTRATÉGICAS 49
Segmentación y selección del target 49
Posicionamiento 49
Branding 51
DECISIONES TÁCTICAS 52
Producto 52
Pricing 54
Promoción 55
Plaza o distribución 59

APORTES DE LA INGENIERÍA EN LA LOGÍSTICA 63

DECISIONES SOBRE TRANSPORTE 66
DECISIONES SOBRE UBICACIÓN 70
DECISIONES SOBRE INVENTARIO 73

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE CINE 77

CONCLUSIONES 83

BIBLIOGRAFÍA 85

ANEXOS 89

CURVA DE APRENDIZAJE 89
PLAN DE RODAJE 90
ORDEN DE RODAJE 90
GRAFICO DE GANTT 94

INTRODUCCIÓN

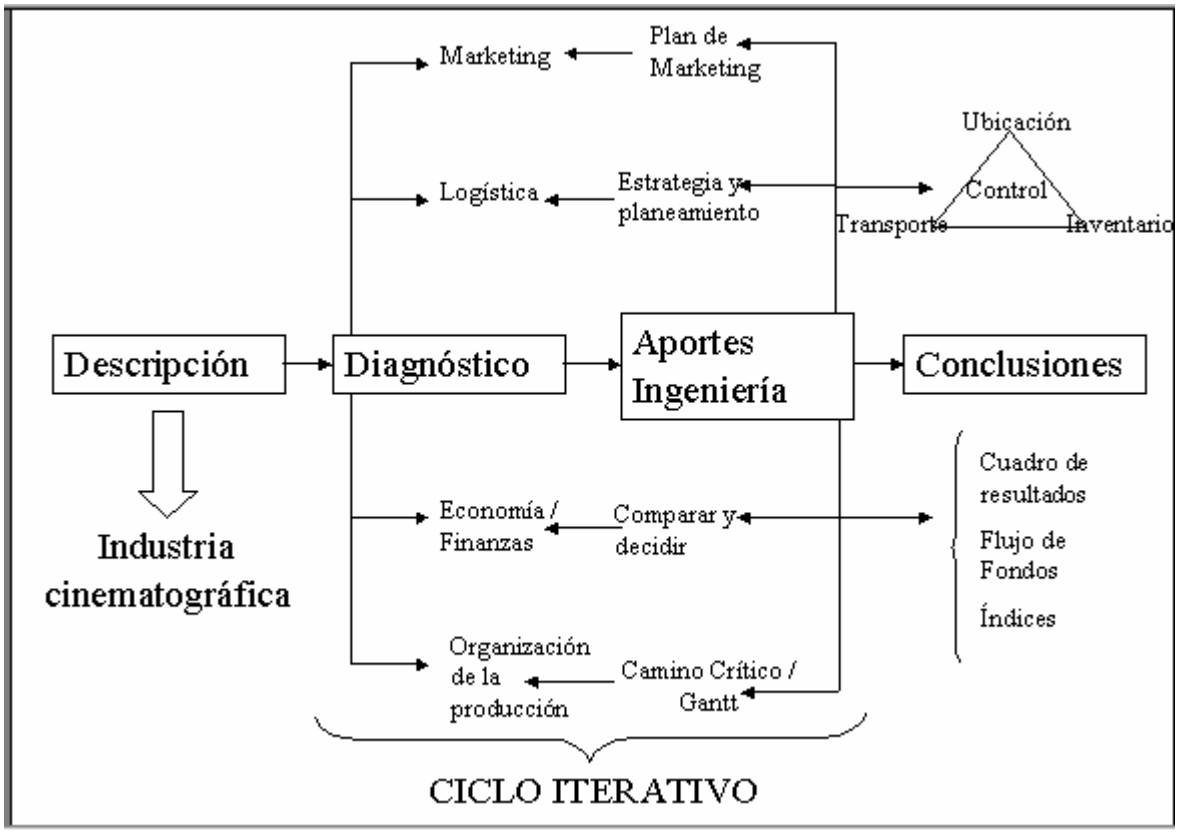


Figura 1: Esquema de la estructura del presente trabajo

El presente trabajo de investigación nace de vincular dos conceptos que a priori pueden resultar disímiles o, al menos, lejanos: la ingeniería y el cine. El primero constituye una vocación profesional mientras que el segundo podría definirse como una pasión personal. La clave para vincular ambas nociones, y el hilo conductor de esta tesis, es la relación de ambos con la industria.

Si bien resulta común encontrar en los medios términos como “industria del cine” o “cinematografía industrial”, que ratifican la condición industrial de la actividad fílmica, se evidenciará que la misma (sobre todo a escala nacional) no se encuentra desarrollada al máximo de su potencial. Esto se debe, entre otras cosas, a la ambivalencia que acosa al cine: es tanto un producto de consumo masivo y producción industrial como una obra de expresión artística (el “séptimo arte”) que se debate entre el desarrollo económico y la agudeza de contenidos.

Al realizar un análisis exhaustivo de esta industria se podrán determinar sus características principales, como ser los procesos, recursos, productos y todo lo referente al funcionamiento de la misma. Conocer este último con un alto grado de detalle resulta fundamental para el objetivo final: aplicar los conocimientos aportados por la ingeniería a la industria del cine con el fin de proponer mejoras para esta última.

Se enfocará el estudio sobre cuatro pilares de esta y cualquier industria: logística, marketing, organización de la producción y economía / finanzas. Los primeros dos, como se verá, están particularmente ligados por lo que su análisis se realiza en forma contigua. Para los dos últimos se plantearon escenarios mediante ejemplos ficticios que permiten tener una idea de cómo la ingeniería puede colaborar con la industria cinematográfica sin pretender intervenir en cuestiones de carácter artístico.

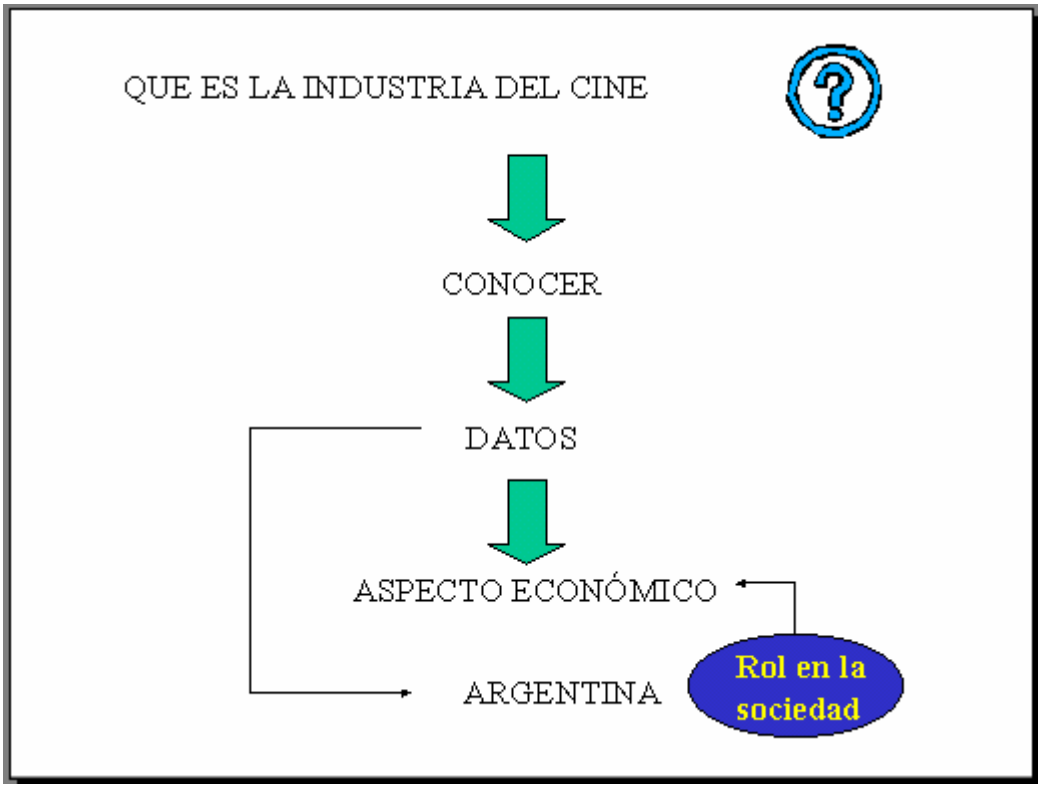


Figura 2: Esquema de la estructura del presente capítulo

Conociendo la industria

Lo que se conoce habitualmente como industria del cine es un sector dedicado al espectáculo, que brinda actividades relacionadas con el entretenimiento a la sociedad contemporánea. En los últimos tiempos, la misma ha adquirido gran relevancia al influir en forma directa y predominante en la economía de muchos países. Esto se debe, entre otras cosas, al hecho de que los productos derivados de la industria cinematográfica inciden en una gran variedad de mercados.

A la industria en cuestión la componen una serie de empresas, cuyas actividades generan el producto audiovisual. Así, algunas diseñan los productos y otras les brindan los servicios para hacerlo mientras otras luego los

comercializan y presentan a la audiencia y aún otro grupo los promociona y publicita. El siguiente gráfico esquematiza la estructura de la industria:

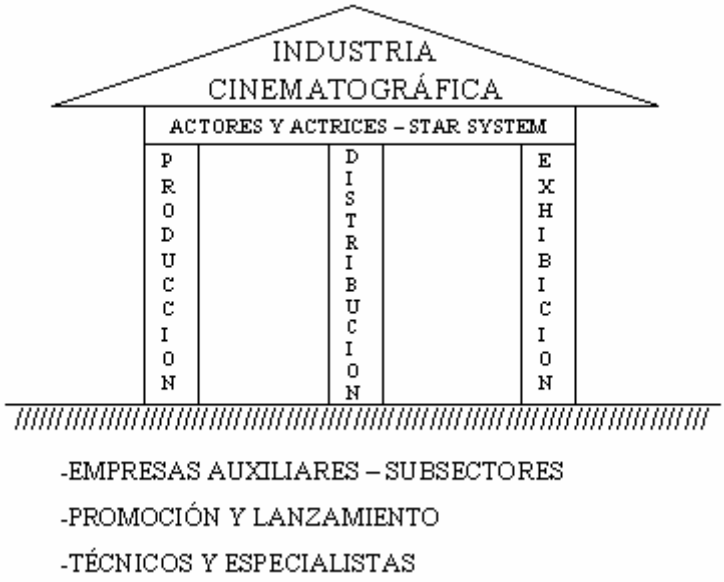


Figura 3: Estructura de la industria cinematográfica

Las *columnas* que sostienen la industria son las empresas de producción, que realizan las películas; las de distribución, que se ocupan de acercarlas al cliente, y las de exhibición que se las muestran. Pero estas empresas, a su vez, necesitan asentarse sobre otras empresas, que conforman las *fundaciones*, que les permiten llevar a cabo sus labores y que son las empresas auxiliares. También requieren de una serie de técnicos y especialistas para ciertos aspectos claves así como de una fuerte campaña de marketing para asegurar el éxito del producto. Por último, debe mencionarse la enorme influencia (incrementada exponencialmente en los últimos años por acción de los medios) de los actores y actrices conformando lo que se conoce como el star system[1] y que hace las veces de *viga* conectando las columnas.

Tres motivos por los que la cinematografía constituye una industria:

1. Genera mano de obra ocupada
2. Implica transformación de materia prima
3. Conlleva un riesgo asociado

Todos estos elementos de la industria cinematográfica serán analizados en los próximos apartados con el fin de obtener un diagnóstico adecuado de la misma.

[1] Star system, o sistema de estrellas, es aquel mediante el cual los estudios otorgan preponderancia absoluta a los actores y actrices en las producciones al considerarlos el factor determinante del éxito. La misma se refleja en los elevados cachés de los mismos así como en la prioridad a la hora de mencionar sus nombres en los títulos y publicidades del film.

Sobre la industria

Como se ha mencionado, la industria del cine posee una gran relevancia entre las generadoras de bienes de consumo por incidir, entre otras cosas, en una cuantiosa gama de actividades como las publicaciones gráficas o la confección.

Tres particularidades de la industria cinematográfica:

- la demanda de films es una demanda dirigida, por tanto no libre
- se trata de una industria ligada a la evolución de las condiciones técnicas, incluso sociales, del pasado siglo XX
- existe el trabajo asociado; esto es, los técnicos e incluso los artistas no cobran sueldo sino que participan de las ganancias

El film (en su aspecto físico, la *cinta*) es, por sus características, un producto de consumo masivo. Este concepto es de vital importancia para el presente trabajo y será referido en numerosas ocasiones a la hora de desarrollar los objetivos del mismo.

Como cualquier otra de las industrias, la cinematografía debe ofrecer productos atractivos a sus clientes para lo cual debe adaptarse y evolucionar a la par de aquellos. Pueden citarse los progresos tecnológicos o la aparición de nuevos medios (como las películas para TV) como ejemplos de lo anterior. Es así como esta industria se ha ido erigiendo en una de las más importantes, sobre todo en los países con un sector industrial poderoso. En la Argentina, por caso, durante el 2007 el cine generó aproximadamente USD 105.000.000, lo que representa un escaso 0.04 % del PBI nacional. Por contraste, en los EEUU este porcentaje alcanza el 0.19%. Para conocer parámetros, la industria manufacturera aporta el 25% del PBI de la Argentina y la de la construcción alcanza el 5%[2].

La industria en cuestión puede dividirse en tres categorías o clases, según se muestra a continuación, más adelante se indagará en cada una de ellas:

[2] Datos aportados por el Fondo Monetario Internacional (www.imf.org) y por el Ministerio de Economía y Producción (www.mecon.gov.ar).

	Medios técnicos de producción	**Objeto de trabajo**	**Fuerza de trabajo**	**Producto de trabajo**	**Valor del producto**	**Consumo del producto**
Industria A	Maquinaria producida por otras industrias	Materias primas de la industria química	Manual, técnica, intelectual	Emulsiones fotográficas, magnéticas, etc. Productos químicos para procesado	Cambio	Por la industria como insumo para el producto final
Industria B	Maquinaria producida por otras industrias	Materias primas de la industria siderúrgica	Manual, técnica, intelectual	Cámaras, grabadoras, luces, reveladoras, copiadoras, proyectores, trípodes, etc.	Cambio	Por la industria como medios técnicos de producción
Industria C	Maquinaria producida por la industria B: cámaras, grabadoras, luces, etc.	1.Materias primas producidas por la industria A: emulsiones, productos químicos, etc. 2.La historia y su representación	Manual, técnica, intelectual	Films	Cambio	Por los espectadores, consumo ideológico, Valor de uso

Tabla 1: División del Trabajo en la Actividad Cinematográfica

Un aspecto económico

Los Estados Unidos, es de público conocimiento, cuentan con la industria cinematográfica más poderosa del mundo centrada en Hollywood, California. Esto se debe, en gran parte, al temprano desarrollo que la misma tuvo y que la hizo pionera universal. Así, fue capaz de alcanzar lo que en microeconomía se

conoce como eficiencias de la *curva de aprendizaje*[3]; esto es, a mayor experiencia, mayor desarrollo alcanzado. Por otro lado, el hecho de contar con un mercado interno importante permitió absorber los costos fijos y buscar la exportación para obtener plusvalía. Como tercer factor, aunque fortuito, debe citarse la explosión de las dos guerras mundiales que obligaron a renacer la industria cinematográfica europea de sus cenizas en sendas ocasiones y dejar a la norteamericana sin competencia.

Profundizando sobre el segundo factor, se puede afirmar que contar con una gran demanda interna permite a los productores locales imponerse a los competidores extranjeros. Esto se complementa con el hecho de que una oferta amplia y variada por parte de los productores locales genera una disminución de la demanda local de producciones foráneas. Se han mencionado someramente tres de las razones del éxito de Hollywood pero. ¿Cuán lejos está la Argentina de esto?

La industria en la Argentina

Si bien la *época dorada*[4] del cine argentino de la década del 40 y 50 es cosa del pasado, en la actualidad la situación resulta promisoria. Las razones se describirán en este apartado.

Hoy la Argentina se encuentra en un cuarto nivel mundial en lo que respecta al cine, detrás de los EE.UU., India y la UE. La inversión anual local es de $75 millones y los capitales son mixtos: parte del estado a través del Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales (INCAA) y parte privados. Para recaudar el dinero que aporta, el Estado conserva un porcentaje del valor del ticket para acceder a las salas. De las 252 películas estrenadas en 2006, el Estado canalizó 65 millones de pesos.

Luego de la crisis de 2002, y a partir de la *ley del cine*[5], la situación se ha tornado optimista. La primera concluyó con la devaluación que generó un tipo de cambio favorable respecto del resto del mundo y que hizo al país tentador para invertir. También implica la posibilidad de exportar (ver recuadro). La segunda estableció los fondos del INCAA como “intocables”, lo que permitió acrecentar los programas de financiación. Los mismos consisten en un crédito del 30% de los costos estimados del film (previa aprobación del proyecto) a devolver en tres años mediante cuotas semestrales. El valor promedio de una producción nacional es levemente superior al millón de pesos.

[3] Remitir al anexo para más información sobre las curvas de aprendizaje.

[4] Durante la época dorada, la industria cinematográfica fue incluida dentro del plan de industrialización nacional y alcanzó su máxima expresión exportando sus productos a países como México, España e Italia entre otros.

[5] La ley del cine aquí referida puede consultarse en el siguiente vínculo: http://66.60.7.233/sidnet/files/L17741.htm

Si, además de lo anterior, se considera que actualmente hay más de 10 mil estudiantes en carreras relacionadas con el cine (en ingeniería industrial hay unos 25 mil[6]) y que se cuenta con una historia de un siglo de producción, las perspectivas son aún mejores. ¿Se podrá algún día comparar a la industria del cine con la industria química, como sucede en Inglaterra por ejemplo?

Nueve Reinas, de Fabián Bielinski, fue vendida a Hollywood como idea original y resultó en un remake denominado "Criminal".
En 2004 se estrenaron dos películas argentinas en China.

El Sindicato de la Industria Cinematográfica Argentina (SICA) informa que durante 2006 los ingresos del INCAA fueron de algo más de $89 millones, de los cuales $79.9 millones son de los impuestos a la exhibición que se cobran en todo el país. Ese monto se distribuye de la siguiente manera: $11 millones para el funcionamiento del propio INCAA y $13 millones para el Festival del Mar del Plata, la Escuela de Cine del INCAA y otras instituciones. El resto (unos $65 millones) se destinan a subsidios, fomento y acción federal:

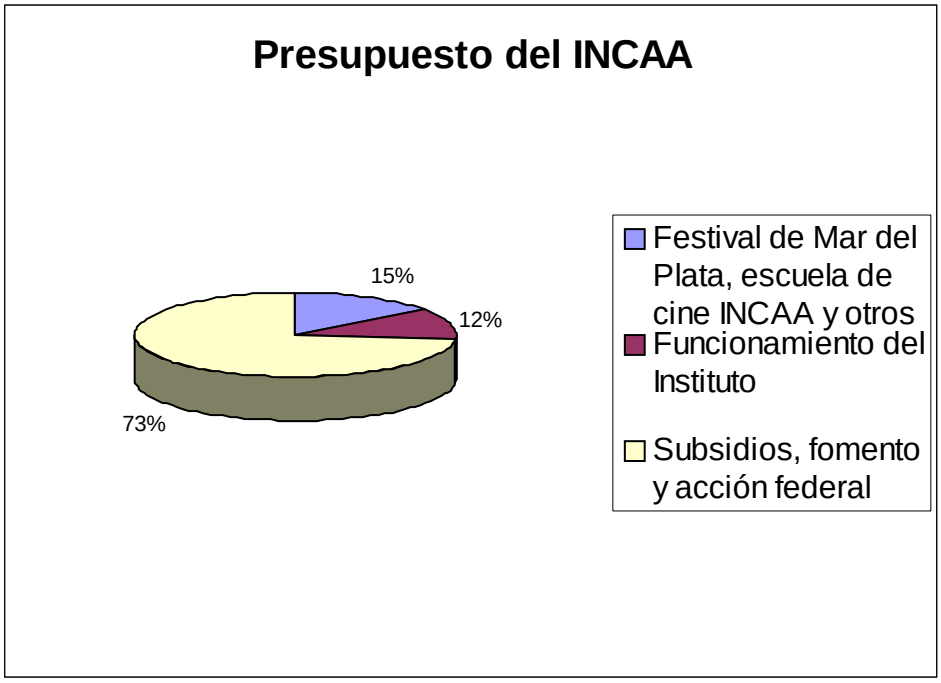


Figura 4: Distribución del presupuesto del INCAA

[6] Datos del Congreso Argentino de Estudiantes de Ingeniería Industrial (www.caeii.com.ar)

LA PRODUCCIÓN CINEMATOGRÁFICA

Antes de adentrarse en el proceso de *producción* de una película, resulta indispensable definir el concepto en cuestión:

Producción puede definirse como el proceso de creación de los productos, llamados films, mediante la integración de los medios disponibles.

Otro aspecto importante es que la actividad exige a su vez un resultado de índole económica; es decir, que la relación entre ingresos y gastos favorezca a los primeros. Esto se conoce como *rentabilidad*. Como ya se puede ir deduciendo, existirá la figura del *organizador*, que intentará gestionar los medios para que el *creador* pueda integrarlos de la mejor manera posible dentro de las limitaciones de costo impuestas. El siguiente gráfico procura describir esas relaciones:

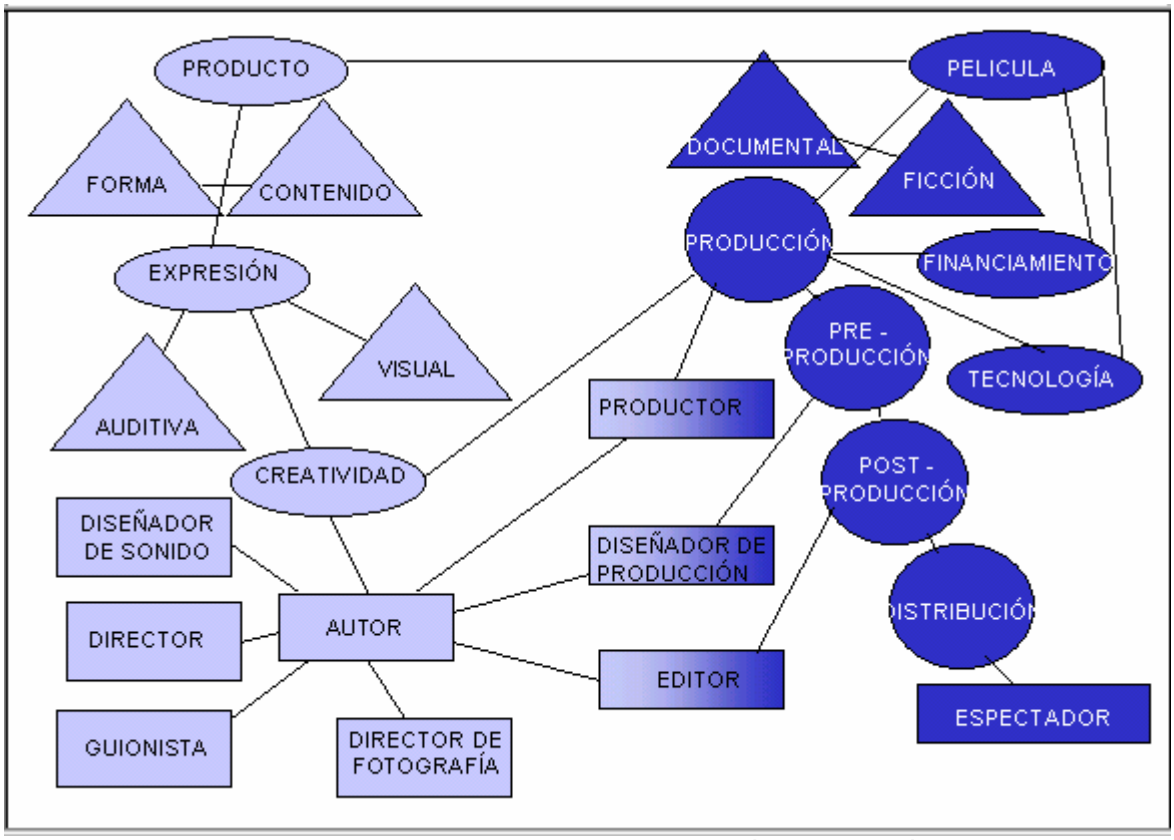


Figura 1: Un mapa conceptual sobre la realización de una película

Organizando la producción

Lo primero, claro está, es saber *qué* es lo que se va a producir y requiere de organización; en este caso, se trata de una película. Como segunda instancia, se debe definir el *cómo* se va a organizar dicha producción. Por último, se debe llevar a cabo un control del proceso en cuestión.

El sistema de producción que se utiliza hoy para virtualmente todas y cada una de las películas filmadas en el mundo fue desarrollado en Hollywood en la década del 20 del siglo XX, y será la fuente de descripción y análisis del presente trabajo. Esto no implica que no haya divergencias en el cómo (o sea en la forma en que se aplica el sistema) entre Japón, la India o los EEUU sino que todos ellos se basan en el mismo sistema. El sistema se sustenta en el *principio de división del trabajo*[7].

Todo comienza cuando se tiene una idea y se desea convertirla en película. Luego se debe conseguir el dinero para hacerla. En tercer lugar, se debe definir el equipo de trabajo. Recién entonces comienzan a realizarse las actividades concretas que llevarán a la obtención de la cinta como producto final. El siguiente esquema permite introducirse en las mencionadas actividades:

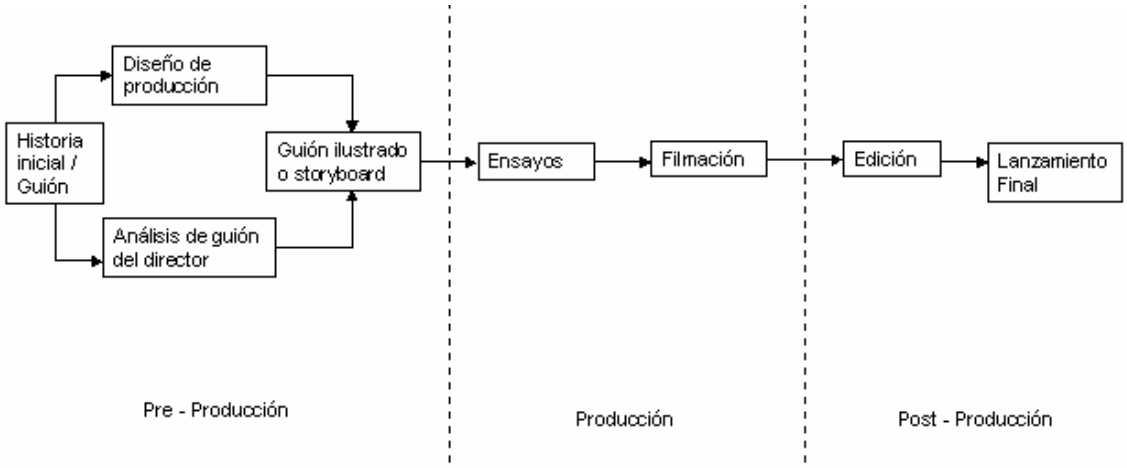


Figura 2: El proceso de producción de la película

[7] La división del trabajo surgió tras la Revolución Industrial y tuvo entre sus grandes impulsores a Taylor y a Fayol. Los mismos sugerían que las personas deben estar destinadas a realizar tareas específicas y especializadas; su aplicación más representativa fue la línea de montaje de Ford.

Desarrollo y preproducción

Constituyen las primeras etapas del proceso de creación de una película. Es aquí cuando se define la estructura de la película y se toman decisiones sobre el equipo técnico y artístico. Para ello se utiliza el guión como recurso guía, ya que su análisis permite vislumbrar los problemas a resolver y las técnicas a utilizar.

Mientras el director interviene en todos los aspectos (desde el estilo hasta el reparto, pasando por el concepto del film), el personal de producción elabora el presupuesto, el plan de trabajo y los requisitos de elementos técnicos. El director artístico contribuye con las definiciones de locaciones y decorados así como de color. Los estilistas y maquilladotes definen el vestuario y los maquillajes. El director de fotografía establece la iluminación a utilizar, lo que deriva en los horarios de filmación. Por último, se realizan pruebas en cada uno de los mencionados ámbitos para asegurar que se está en condiciones de pasar a la próxima etapa.

Vale aclarar que cada una de las decisiones aquí tomadas, debe contar con la aprobación final del productor que, por cierto, ya ha comenzado a diseñar la promoción y publicidades de la película; es decir, a vender el producto. Para ello, envía contenidos sobre la misma a los medios de comunicación para que, a través del periodismo, se despierte y se llame la atención de la potencial audiencia. Se propaga así, en el mercado globalizado actual, un clima de expectativa. Se ahondará en más detalle sobre esto en el apartado referido al plan de marketing. El esquema que sigue sintetiza los conceptos mencionados:

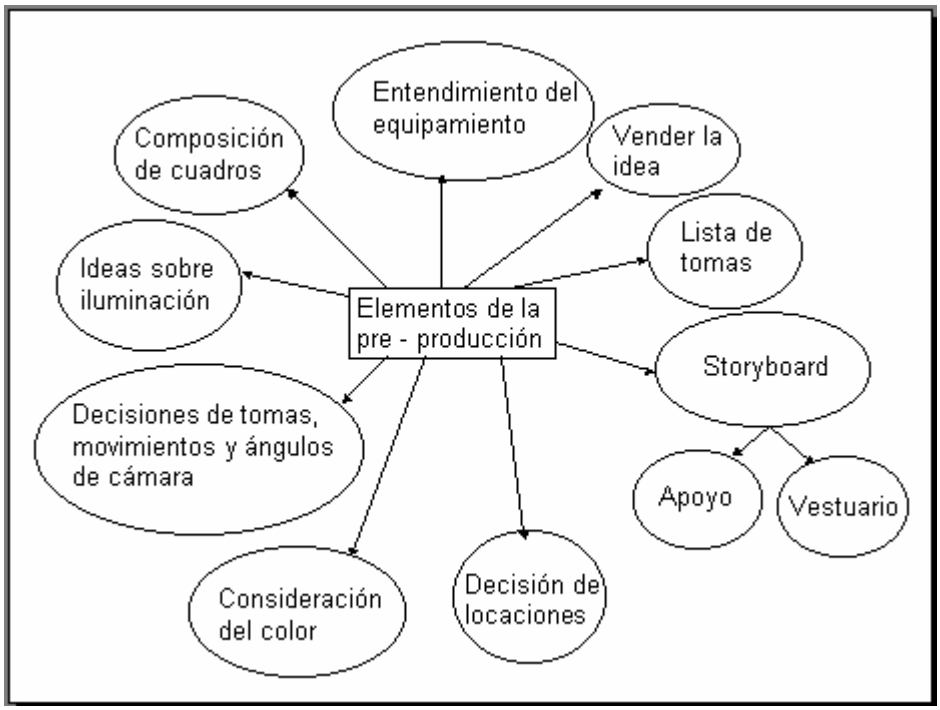


Figura 3: Consideraciones durante la etapa de preproducción

Productoras

El cine es una industria cuyo producto final son las películas. La elaboración de una película es un proceso costoso. Como ya se ha indicado, en la Argentina el costo promedio de un film es superior al millón de pesos mientras que en España esa cifra se eleva a los dos millones de euros y en Hollywood a los 60 millones de dólares (el promedio en todo EEUU arroja 15 millones). La empresa que lleva a cabo la creación de los films es la productora. Su objetivo es recuperar la inversión realizada y conseguir beneficios.

Como toda empresa, debe cumplir con obligaciones tributarias y administrativas así como estar registrada en el órgano competente correspondiente. Es así como la productora posee la propiedad y los derechos sobre el film durante cincuenta años. Por esto en las entregas de premios (como los Oscar), el de mejor película lo recoge el productor de la misma.

Las productoras cuentan con una serie de personas trabajando de manera continua, como el equipo de producción o el departamento de lectura de guiones y el comercial. En la Argentina, menos de diez empresas cuentan con una estructura semejante. A continuación, se muestra la estructura clásica de una productora de cine:

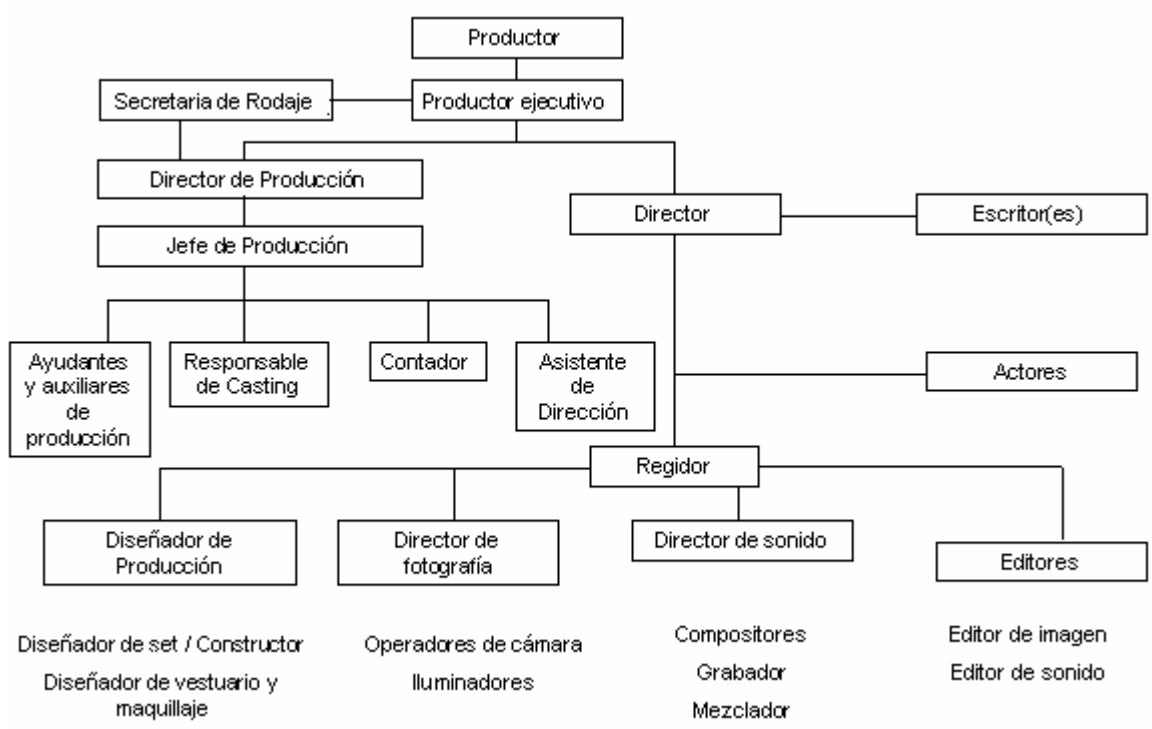


Figura 4: La jerarquía de roles para la elaboración de una película

Lógicamente, la productora está encabezada por el productor. Es éste quien plantea, organiza y promueve tanto la realización como la comercialización del producto por lo que asume la responsabilidad financiera del mismo; es decir, el *riesgo asociado.*

Como se ha mencionado, el productor es el responsable exclusivo de la película y su influencia sobre la misma es total y absoluta, desde lo financiero hasta los aspectos técnicos. Permanentemente se encuentra evaluando costos y decidiendo en cada una de las etapas (casting, equipamiento, etc.) para obtener el máximo beneficio al menor costo. Hasta aquí estos conceptos no difieren en mucho respecto de los de cualquier industria tradicional... excepto quizás por el hecho de que la inversión del productor es en una obra de arte con su correspondiente repercusión social.

Tres aspectos de la película organizados por el productor:

1. Las personas que llevan a cabo el proceso de producción.
2. Los recursos de los que disponen las personas.
3. El cómo las personas administran los recursos; o sea, *el proceso productivo.*

En una producción concreta, sin embargo, el máximo responsable es el productor ejecutivo. La función principal del mismo es la de asegurar el cumplimiento tanto del plazo como del presupuesto del proyecto.

El productor ejecutivo es la única persona con autoridad para acortar o prolongar un rodaje, tiene *poder de decisión*.

Las principales actividades de un productor ejecutivo son:

- buscar la forma de financiar el proyecto
- cubrir el costo mediante una distribución garantizada y comprometida
- analizar e iniciar contactos con el posible gran equipo de producción
- contratar el gran equipo de producción
- elección final del guión
- asegurar que el producto final se entregue en el tiempo, forma y costo convenido
- elaborar un presupuesto que permita en forma aproximada la puesta en marcha de la base del negocio
- contratar al restante del equipo de producción
- disposición de los recursos para cada uno de los procesos
- control de todas las actividades relativas al rodaje, edición y sonorización

El director de producción supervisa el día a día de los aspectos económicos y administrativos; es decir, analiza las necesidades y los imprevistos financieros de cada momento. De éste depende el jefe de producción (si la producción es de gran magnitud) y los ayudantes y auxiliares de producción. Sus responsabilidades incluyen conseguir permisos de rodaje, seleccionar las empresas auxiliares, organizar los horarios de comida, preparar las necesidades de rodaje (horarios, estacionamientos, etc.), organizar el catering, desplazar a los actores y encargarse del papeleo menor entre otras. El regidor es el contacto entre la producción y la dirección artística y coordina las necesidades comunes de ambos. La secretaria de rodaje, por su parte, se ocupa de las tareas administrativas. Un contador siempre está presente en la producción para los gastos y compensaciones. Por último se encuentra el responsable de casting, que ha adquirido gran relevancia en los últimos años (ver nota al pie acerca del star-system) y cuya labor consiste en conseguir a los actores para el proyecto, ya sean figuras o novatos.

El siguiente cuadro sintetiza los conceptos en cuestión:

Proceso	Rol	Descripción
Negocio	Productor	Responsables por supervisar la película y aseguar que se completen las etapas
	Jefe de Producción	
	Asistente de Dirección	
Creativo / Conceptual	Guionista	Escribe la historia y el guión
	Director	Responsable por crear la visión del film
Creativo / Visual	Diseñador de producción	Responsable por la locación y la sensación (sets, vestuario y maquillaje) del film
	Director de fotografía	Responsable por la iluminación y asegurar que los deseos del director son llevados a cabo en relación con la filmación (ángulos, movimientos, tomas)
Producción	Constructor del set	Responsables por los aspectos técnicos relacionados con la película
	Director de sonido	
	Operador de cámara	
	Jefe de eléctricos (gaffer)	
	Operadores de travelling o dolly (grips)	
	Editor	Responsable por editar todas las tomas individuales en escenas y luego hacer de ellas una historia cohesiva, unida.
Desempeño	Actores	Trabajan frente a la cámara

Tabla 1: Roles relacionados durante la creación de la película

Coproducciones

Una coproducción es la colaboración de varias productoras para realizar un largometraje, a través de sus capitales así como medios técnicos y profesionales. Si son de diferentes países, se trata de coproducciones internacionales. Al participar productoras de varios países las ventajas son varias:

- tanto los riesgos de la inversión como los costos disminuyen al verse repartidos
- al ser el film considerado nacional por cada uno de los países coproductores, aumenta su mercado
- dado que se espera un aumento de los ingresos esperados y de los medios disponibles, es posible incrementar la envergadura de los proyectos
- la probabilidad de éxito en el mercado internacional aumenta pues participan los mejores actores de cada país involucrado
- se genera intercambio de experiencias profesionales.

El quinto elemento o *Los otros*, por ejemplo, son ambiciosas coproducciones europeas que el gran público considera hollywoodenses por estar habladas en inglés.

Uno de los inconvenientes que pueden darse por las coproducciones es que por querer respetar las ideologías y costumbres diferentes de los distintos países, el film pierde personalidad.

Además:

- cada país interviniente en la coproducción considera la película como nacional.
- existe una aportación mínima para cada productora que suele ser del 30% del presupuesto u otra cifra que puede resultar inalcanzable.
- mientras que las ganancias en el mercado internacional se reparten proporcionalmente a los aportes realizados, los ingresos de cada país se dirigen a la productora correspondiente.
- si bien se autoriza la participación de un actor que no pertenezca a ninguno de los países coproductores, mientras sea de renombre internacional, los demás actores y técnicos sí son de los países coproductores en proporción a los aportes.
- en ciertas ocasiones se permite que un porcentaje del aporte de una empresa sea con carácter netamente financiero.
- los países de cinematografía poderosa pueden dominar el mercado, como sucede con Francia en extremo oriente o España en Ibero América.

Empresas auxiliares

En el pasado hubo empresas capaces de abarcar todas las actividades que conforman el sistema productivo; es decir, de *verticalizarlo* completamente (desde la creación del guión hasta las salas de consumo). Eran los grandes estudios de Hollywood: MGM, Warner Bros., Paramount, 20th Century Fox, Columbia, Universal, etc. Hoy en día, no existen empresas que abarquen toda la cadena de generación de valor. Esto se debe a cuestiones legales antimonopolistas, a cuestiones estratégicas o simplemente a limitaciones económicas. Es así como la productora, para ciertos aspectos técnicos o administrativos, contrata (mediante la fórmula de alquiler) servicios de otras empresas llamadas empresas de servicios de producción o simplemente empresas auxiliares. Los

Cinco servicios típicos contratados a empresas auxiliares:

- Cámaras especiales y accesorios (travelling, steadycam, camara-car, etc.)
- Objetos de decorado
- Catering
- Equipos digitales para la postproducción
- Archivo de derechos de efectos sonoros

ejemplos son sumamente numerosos y abundantes. Esto no es otra cosa que el concepto de *tercerización* tan comúnmente utilizado en la industria a la hora de buscar recursos, en ingeniería por ejemplo.

Muchas veces, las empresas auxiliares aceptan sustitutos para el pago en efectivo por sus servicios. Así, es común el *product placement* que consiste en la colocación de productos de la empresa auxiliar en secuencias de la película en que son claramente visibles, o la inclusión de las empresas en los títulos del film a modo de agradecimiento.

Financiando el proyecto

Como ya se ha comentado, una de las tareas claves del productor es la de conseguir el dinero que permita llevar a cabo la realización del producto película. En los Estados Unidos, esta labor se realiza mediante la colocación de acciones en el mercado bursátil por parte de los estudios. En la Argentina, en cambio, esta opción no es factible pero sí existen otras formas de hacerlo. El siguiente esquema las sintetiza:

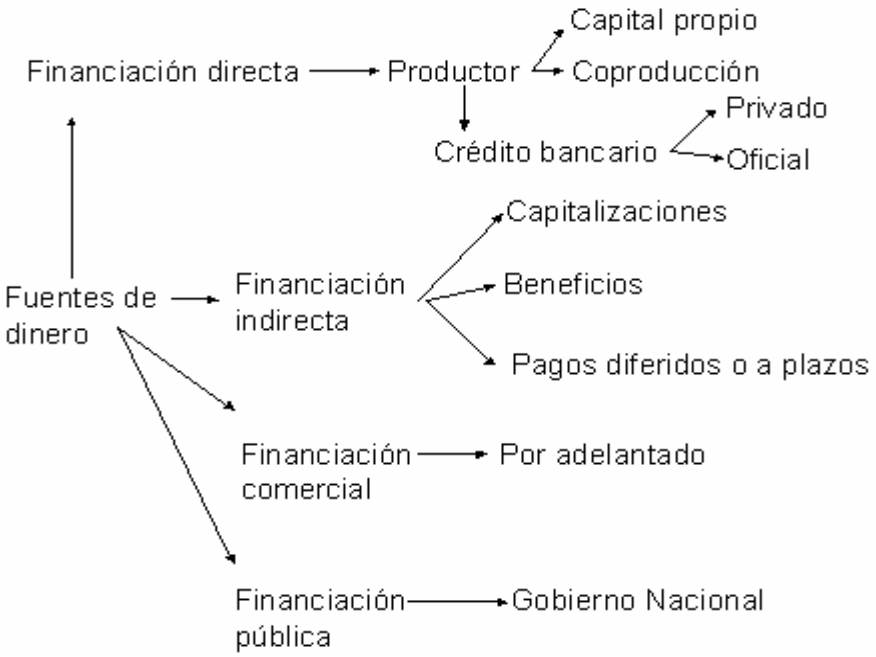


Figura 5: Métodos para financiar un proyecto cinematográfico

La financiación directa se consigue cuando el productor cuenta con el total del dinero necesario para realizar la película, ya sea a través del capital de la empresa, mediante una coproducción (ver apartado correspondiente) o mediante la obtención de un crédito bancario. Esta última posibilidad se divide, a su vez, en la obtención de créditos en entidades privadas o de créditos oficiales entregados por el Gobierno Nacional a través del Banco Central.

La financiación indirecta puede darse mediante tres formas. Las capitalizaciones se producen cuando los miembros del equipo acceden a reducir sus honorarios a cambio de ser socios del film. La participación en beneficios es cuando un miembro del equipo renuncia a sus honorarios a cambio de recibir posteriormente un porcentaje de las ganancias de la película. Por último, se puede negociar con las empresas auxiliares para pagarles en forma diferida o en plazos.

Por su parte, la financiación comercial es cuando el valor del propio producto permite conseguir el dinero en forma anticipada.

La financiación pública, como puede deducirse, es la que se obtiene de parte del Gobierno Nacional a través de los diversos planes de fomento y desarrollo de la cinematografía.

Preparando el rodaje

Se han analizado hasta aquí las etapas de desarrollo y preproducción con sus respectivos procesos y recursos asociados. La siguiente etapa es el rodaje, que consiste en la filmación de las escenas que conformarán la película. Para organizarla en forma adecuada se establece un plan de rodaje[8]. El mismo, que se origina a partir del guión técnico[9], consiste en el desglose del mismo en secuencias y escenas con los actores, localizaciones, vestuario, etc. requerido. Así, se establece un orden de filmación para el futuro rodaje. El plan de rodaje, como puede intuirse, será un punto de análisis crítico en las etapas posteriores del presente texto. ¿Podrá aportarle algo la ingeniería?

La preparación del rodaje corre casi exclusivamente por parte del director y del director de fotografía, quienes deciden desde qué perspectiva el espectador experimentará la película. Entre ambos definen la duración, el clima y el ritmo del film. La luz y el color son otros dos factores a tener en cuenta antes de comenzar a grabar.

Mientras tanto, el departamento de producción debe calcular los días necesarios para plasmar el guión técnico en la pantalla, y el costo asociado a cada uno de ellos. Luego se organizan las secuencias agrupándolas por locación; o sea, no se filma en el orden cronológico en que se verá la película sino de acuerdo a los lugares de filmación como primer criterio y a los tiempos como segundo. Por ejemplo, si las escenas 4, 9, 14 y 27 se deben filmar en un parque se filmarán todas juntas comenzando por las que transcurran de día y continuando por aquellas que acontecen de noche. Esto permite disminuir los

[8] En el anexo se adjunta un ejemplo de un plan de rodaje típico

[9] El guión técnico se puede definir como la adaptación del guión original o literario para la filmación; es decir, contiene las indicaciones referidas a las secuencias y los planos que definen la puesta en escena (encuadre, posición de cámara, decoración, sonido, play – back, efectos especiales, iluminación, etc.)

tiempos y, consecuentemente, los costos. Surgen así dos analogías con las industrias duras o tradicionales; por un lado, la del plan de rodaje con el plan de producción y, por otro, la del trabajo en paralelo descrito anteriormente con la aplicación de ingeniería concurrente[10].

Como se mencionó, las locaciones son el principal criterio para determinar el orden del rodaje aunque también deben considerarse otros factores como la disponibilidad de los actores, de los equipamientos especiales y decorados con su costo asociado. Existe, además, una legislación específica en lo que respecta a las horas de descanso, desplazamiento y trabajo nocturno de los involucrados.

El proceso de filmación

El equipo de producción se ocupa de que todo esté listo para llevar a cabo el rodaje. Para ello, reservan el espacio (llamado set o plató) con los respectivos permisos requeridos y coordinan los horarios con los actores y miembros del equipo técnico el día previo. Para esto último se utiliza un documento denominado orden de rodaje[11]. El mismo contiene la información relativa a las secuencias a rodar durante el día siguiente así como el lugar y la hora a la que se los espera. También se ocupan de las comidas que se ofrecen a los involucrados. Se está, entonces, en condiciones de comenzar a rodar las cámaras. Continuando con las analogías, el orden de rodaje encuentra la suya con el programa de producción de las empresas industriales.

Bajo las órdenes del director, los equipos de cámara y el director de fotografía disponen de los accesorios como ser los proyectores, para cuando oscurece. En paralelo, se realiza el vestuario, maquillaje y peluquería de los actores y se prepara el atrezzo[12] necesario. Comienza así a filmarse con el sonido de la claqueta[13].

Producción se ocupa también de garantizar la seguridad en el set así como de gestionar los ensayos cuando correspondiese y de distribuir las cintas de sonido (DAT) y la película rodada al área de montaje y a los laboratorios respectivamente cuando se hubo finalizado una determinada secuencia. El siguiente esquema sintetiza los conceptos expuestos:

[10] Ingeniería concurrente es aquella que busca el desarrollo de productos a través de la integración sistémica y simultánea de todas las áreas involucradas en el mismo.
[11] Para un ejemplo de orden de rodaje, remitirse al anexo
[12] El conjunto de elementos utilizados en la decoración de una escena constituye el atrezzo, como ser instrumentos, herramientas y muebles por citar algunos ejemplos.
[13] La claqueta es una tabla con una bisagra que la conecta a una barra que permite golpear una con la otra y generar ruido. Sobre la misma se anotan los datos de la toma, escena, plano y otra información útil a la hora de editar la película.

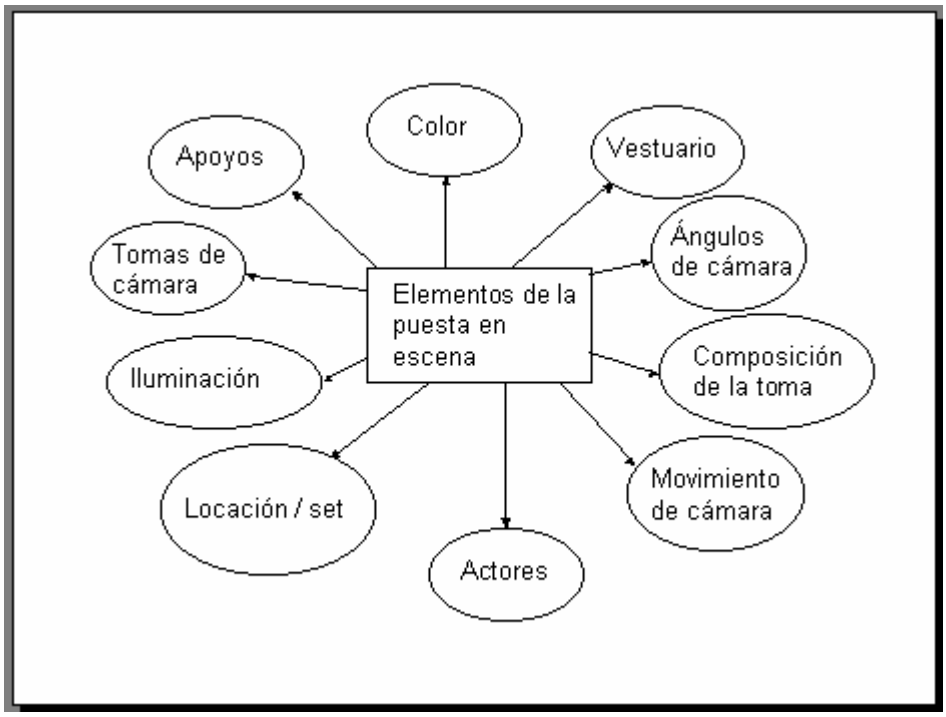


Figura 6: Consideraciones durante la etapa de rodaje

De lo visto hasta aquí se aprecia la cantidad de factores que intervienen durante el proceso de filmación. Los mismos no sólo involucran a personas y equipos relacionados con el proyecto sino también al clima y a personas ajenas al mismo. Es de esperar, entonces, que surjan desviaciones respecto de lo esperado; las mismas se conocen como imponderables:

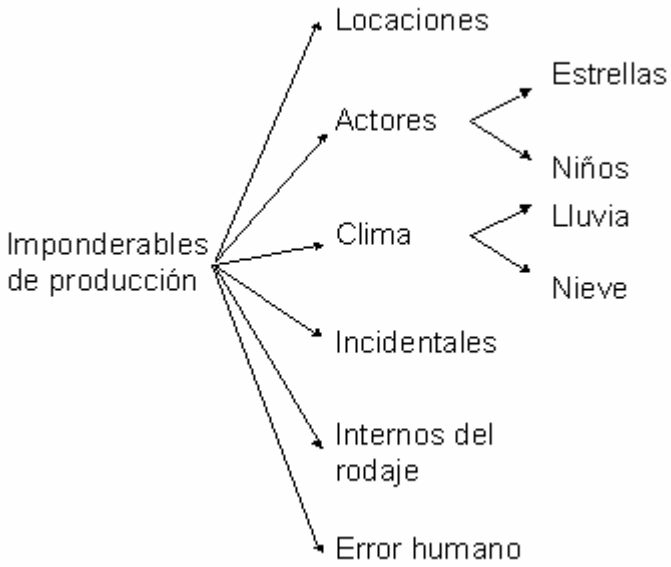


Figura 7: Potenciales problemas durante el rodaje

El primer inconveniente lo puede presentar la locación, al no estar disponible en el momento preciso en que se requiere.

Los actores, por su parte, también generan imponderables ya se trate de estrellas consagradas o niños debutantes. Las primeras suelen imponer una serie de condiciones o privilegios que de no cumplirse las alejarán del plató, además de disponer de agendas muy complicadas. Se debe disponer de su tiempo con elevada anticipación. Los niños, en cambio, representan un riesgo en cuanto a la reacción que pueden tener frente a las cámaras y la espontaneidad que mostrarán. Lo que suele hacerse es reducir el número de planos con los mismos al máximo posible.

Las llegadas tarde al set de Marilyn Monroe eran célebres y llegaban a ser de varias horas.

Otro imponderable lo constituye el ámbito meteorológico. La lluvia, por ejemplo, entorpece la filmación hasta el punto de poder causar retrasos e, incluso, su suspensión. Para mitigar sus efectos se cuenta con la iluminación artificial y con un cover-set, que es un plató cubierto.

Existen, además, problemas que son intrínsecos o propios de las condiciones en que se requiere rodar y se denominan incidentales. Son los que se presentan cuando hay que filmar en un puerto, una estación o un aeropuerto por citar algunos. Además del ruido, las facilidades están funcionando permanentemente por lo que se dificulta hallar las condiciones normales de trabajo. Lo que suele hacerse es, de nuevo, acordar con las autoridades con una alta anticipación la disponibilidad de las instalaciones. Las zonas residenciales pueden convertirse en imponderables incidentales cuando los vecinos se oponen a la parafernalia de las producciones. En estos casos, se apela al diálogo y al entendimiento mutuo. La compensación económica se aplica sólo como último recurso.

Los imponderables internos del rodaje son aquellos que surgen por el mal funcionamiento de una cámara o cualquier equipo técnico o desperfectos en el laboratorio. Para evitarlos, se suelen contratar seguros, realizar pruebas y contactar rápidamente a empresas auxiliares para auxilio técnico.

Por último, se debe mencionar el factor humano como posible fuente de problemas: el olvidar cargar una batería o velar accidentalmente una cinta son ejemplos claros de esto. En estos casos, se habitúa en la industria capacitar a los involucrados así como contratar seguros.

Se han mencionado los inconvenientes en los rodajes y cómo la industria suele aplicar soluciones: preparando a aquellos que lo necesitan, presupuestando un día o dos de margen e incluso reduciendo la prolongación de escenas “difíciles” o complejas.

Postproducción

Una vez concluido el rodaje, se lleva a cabo la etapa de postproducción. Suele ser una etapa conocida por el público masivo, sobre todo a partir de las tendencias digitales de los últimos tiempos.

Se puede dividir esta etapa, que se caracteriza por una escasa intervención directa del director, en tres partes: montaje, realización de efectos especiales y sonorización. Quien sí interviene en forma determinante (aunque siempre supervisado por el director) es el director de fotografía, ajustando el color y luminosidad de las imágenes para que film tenga armonía. Este proceso se conoce como etalonaje y no es otra cosa que la graduación de la luz.

Se puede afirmar entonces que los recursos a utilizar en esta etapa son, además del director de fotografía, los técnicos de laboratorio y de sala además del omnipresente productor. En el laboratorio diariamente se realiza un revelado del material filmado, con el simple objetivo de detectar problemas en la cinta (desenfoques, ralladuras, iluminación defectuosa, etc.). Luego se efectúa una copia del negativo del celuloide en video digital, proceso conocido como telecinado. Esta copia posee un código numérico de tiempos que facilitará la labor de montaje: el keycode. En ciertas ocasiones, los técnicos pueden requerir un positivo de una toma con la que no están satisfechos; es el positivado, que se destaca por su elevado costo. Se está ahora en condiciones de comenzar a editar el film.

La edición la lleva a cabo el montador. Su denominación proviene del término moviola que es el dispositivo que se utiliza (aunque cada vez menos) para ensamblar físicamente los pedazos de positivo. Actualmente, lo que se edita es el telecinado por lo que ya no es necesario el positivado. Al montador lo asisten un ayudante y/o un auxiliar de montaje, que anteriormente seleccionaba y marcaba las imágenes pero en la actualidad, merced a las técnicas digitales, realiza un primer montaje bruto. El mismo es luego afinado por el montador.

Figura 8: Máquina para editar o moviola

A continuación se agregan los efectos especiales y se realiza el mencionado etalonaje. En las salas de sonido y mezcla, y en forma paralela, se crean los efectos especiales de sonido (efectos sala), se realizan los doblajes (cuando una frase determinada resulta inteligible), se agrega la música y finalmente de obtiene la banda sonora original que es resultado de la combinación de todo lo anterior por parte de los ingenieros de sonido.

El montaje final, previa aprobación del director y el productor, es enviado al cortador de negativo que selecciona las partes indicadas por el keycode. Luego se lo pasa al montador de negativo, que realiza el empalme final y agrega los créditos. De este negativo se realizan copias y el original se guarda y no se lo vuelve a utilizar. Es así como las copias que llegan a la audiencia provienen de las segundas copias. El costo de cada copia es de aproximadamente 5000 pesos, por lo que el número de ellas a realizar se transforma en un factor clave que dependerá del estudio de mercado. Una copia debe depositarse en la Filmoteca Nacional.

El cierre

Han finalizado a esta altura las actividades que originan el producto físico llamado película. El productor ya cuenta con el resultado de lo que comenzó con una idea, un guión o un libro. Cada fase analizada anteriormente cuenta con una duración determinada. Así, la etapa de desarrollo (escritura, revisión y aprobación del guión) requiere un año, la preproducción entre un mes y medio y dos meses, el rodaje otros dos meses y la postproducción un mes o mes y medio; es decir, que todo el proceso abarca entre un año y medio y dos años. Si se compara con el tiempo de desarrollo de otro producto, se observa que se asemeja al de un automóvil (que es de aproximadamente dos años).

Pero el trabajo del productor no está terminado ni el riesgo mitigado. Por el contrario, comienza ahora el tiempo de explotar y promocionar el producto. Existen créditos que devolver y una inversión que amortizar, además de los pagos pendientes a las empresas auxiliares y laboratorios.

Para la promoción (que será analizada en detalle más adelante) se utiliza en la Argentina la publicidad en los medios de comunicación y en las vallas publicitarias (cartel o póster) por sobre el merchandising. También es frecuente la creación de un video de corta duración llamado *making of* (cómo se hizo...), que documenta el proceso de producción de la película, así como la instauración de una página Web con información sobre el director, la producción y los actores que, además, suele incluir el *trailer*[14] de la película así como imágenes de la misma.

La saga de Harry Potter se caracteriza por la sofisticación de sus páginas Web.

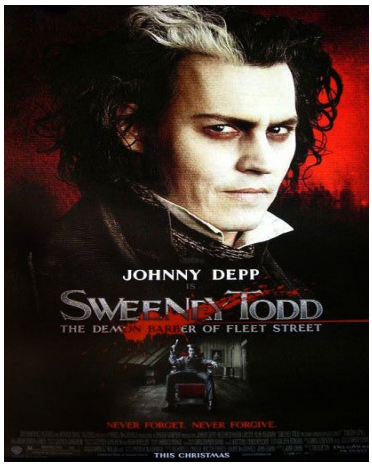


Figura 9: Cartel de la película “Sweeney Todd”

El productor incluye en los contratos del director y los protagonistas una cláusula mediante la cual los mismos deben participar en las actividades de promoción del film, tales como las conferencias de prensa o los estrenos, dentro del período de un año desde la conclusión del mismo. La radio, la televisión y la prensa son los medios preferidos por los productores a la hora de lanzar un estreno. Es usual encontrar a los miembros del elenco en los programas más diversos así como avisos de la película por radio y TV.

Otro aspecto de consideración para el productor son los premios y festivales. Al hacer coincidir el estreno con alguna premiación de renombre (Oscar, Goya, Cannes, etc.) se potencia el impulso de una eventual consagración que ya de por sí otorga prestigio a la producción. Para finalizar, puede mencionarse a la crítica como a un factor de influencia en el eventual desempeño comercial del

[14] La cola o trailer de una película es un avance de la misma hecho con fines publicitarios y para su divulgación en los medios de comunicación. Su objetivo es atraer la atención del potencial espectador. Se analizará con más detalle en el apartado referente al plan de marketing.

film. No obstante, no hay evidencia empírica de la misma y menos aún en un país como la Argentina donde la tasa de lectura de diarios y revistas es muy baja. Si bien la televisión sí es vista por el público masivo, en ella se ejerce la promoción por sobre la valoración.

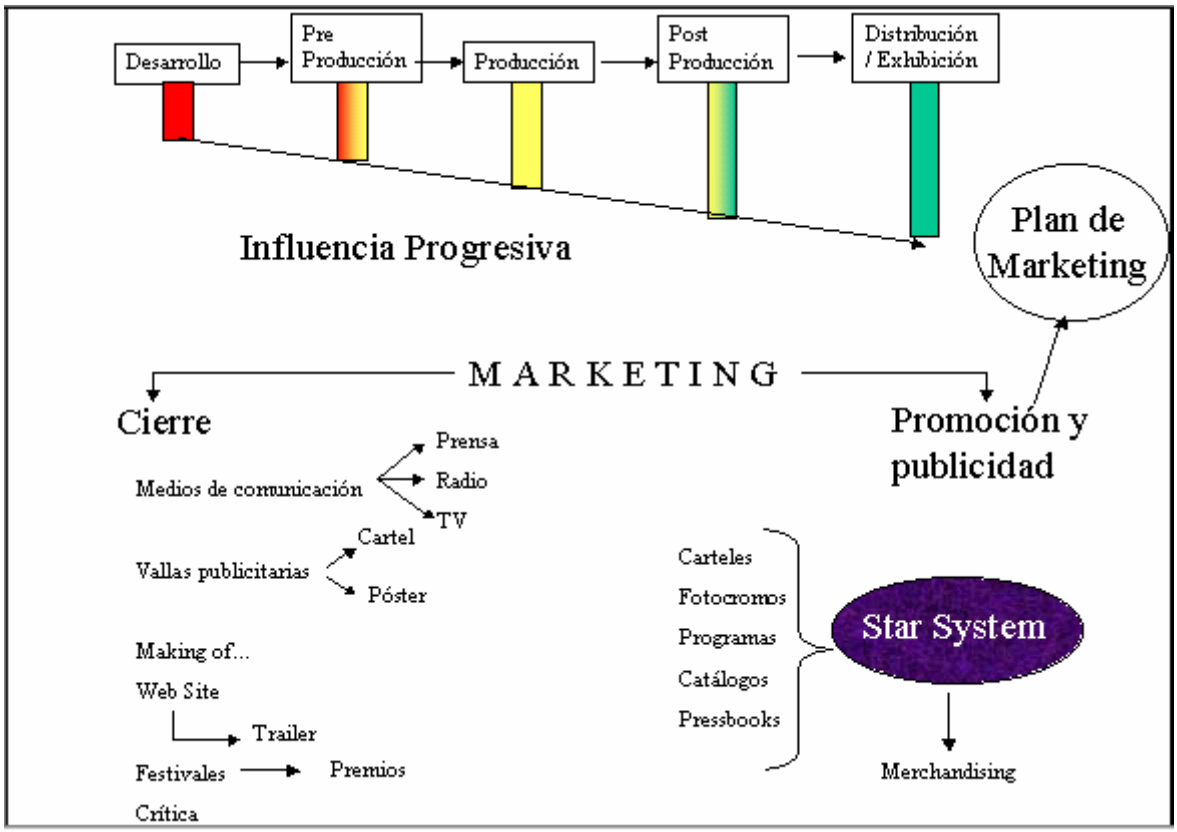


Figura 10: Introducción a los conceptos del Marketing cinematográfico

Marketing

Así como el lanzamiento de cualquier producto de consumo masivo (un auto, por ejemplo) se cuida hasta el último detalle, lo mismo sucede con el estreno de una película. Para asegurar un estreno exitoso se diseña un plan de marketing (se desarrollará en apartados posteriores) que cubre todos los ámbitos publicitarios con vistas a la promoción del producto, el film.

Como se mencionara anteriormente, todo el marketing que rodea el lanzamiento de un estreno está basado en un elemento: el star-system, cuya máxima expresión son los clubes de fans. Los carteles son los principales medios para dar a conocer el producto. También están los fotocromos, las luces de neón que anuncian el film en las carteleras y los programas con la sinopsis del mismo así como con información de salas y horarios. Por otro lado, existen catálogos y pressbooks que aportan información para la prensa y los exhibidores. Cada medio genera su sistema de marketing ad-hoc; la televisión,

por ejemplo, originó un interesante feedback con el cine mediante sus series y permitió la divulgación de los citados making of.....

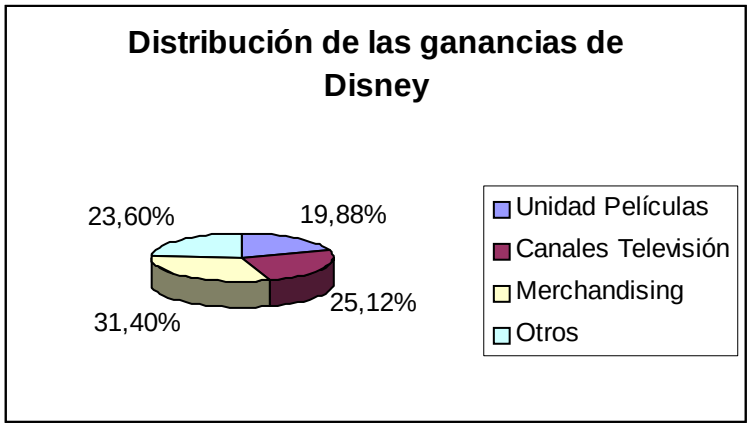


Figura 11: Distribución de las ganancias de Walt Disney Co.[15]

El merchandising consiste en la venta de todo tipo de producto relacionado con la película (estampas, muñecos, libros, toallas, paraguas, juegos, grandes almacenes, parques temáticos y de atracciones, etc.) y para todos los medios: TV, video, DVD, videojuegos y todos los soportes informáticos incluyendo, claro está, Internet.

Figura 12: Productos del merchandising cinematográfico

Como ejemplos de grandes campañas de marketing en la historia del cine pueden mencionarse *Lo que el viento se llevó*, *La guerra de las galaxias*, *Titanic*, *Parque Jurásico* y las producciones de *Disney*. Las mismas se caracterizaron por una presencia masiva en los medios de comunicación, por contar con estrellas de renombre en sus repartos y por

Charles Chaplin, Clark Gable, Marilyn Monroe, James Dean y Elvis Presley son sólo algunos de los actores que consolidaron el star-system.

[15] Fuente: Reuters, para el tercer trimestre fiscal de 2006

generar infinitos productos a través del merchandising. Además, todas ellas vieron sus estrenos plagados de ruido, que originó un alto impacto en la sociedad en torno a los mismos.

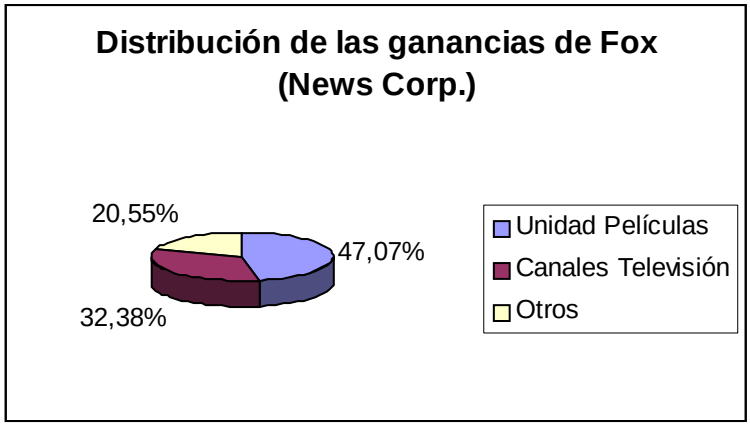


Figura 13: Distribución de las ganancias de Fox[16]

Hoy en día, las productoras cuentan con un departamento específico de publicidad ya que la misma resulta clave para una exitosa comercialización del producto. En los Estados Unidos, el gasto en publicidad suele alcanzar el 15%[17] de la inversión total en el film; en la Argentina, en cambio y según datos aportados por el SICA, el mismo rara vez alcanza el 5%...

Distribución

El distribuidor es un intermediario entre el productor y el exhibidor, que se analizará más adelante. Esto se debe a que el primero no puede encargarse de la comercialización de sus productos: no dispone del tiempo para hacerlo, sus productos son muchos y demasiado largos... se ve obligado a delegar esa tarea en un distribuidor, que adquiere un rol relevante en el negocio del cine. Juntos definen la fecha de estreno del film, un acto clave que puede influenciar directamente en el despeño comercial del mismo.

La distribución la ejercen, por un lado, los Estudios y sus filiales multinacionales y, por el otro, los independientes. Esta rivalidad se ha ido inclinando hacia el lado de los primeros, a tal punto que llegan a controlar también la exhibición completando así dos tercios del circuito. De esta forma alcanzó Hollywood su gran hegemonía mundial: las majors (o “grandes”) constituyen un oligopolio en la distribución, desplazando a las pequeñas empresas locales que no pueden llegar a las salas. Lo único que les resta a las distribuidoras locales es incursionar en la producción y/o en la exhibición para aumentar su ámbito de influencia en el mercado.

[16] Fuente: CNN (www.cnnexpansion.com), para el tercer trimestre fiscal de 2006
[17] Datos aportados por el periódico inglés The Guardian acerca de la producción de Spider Man 2 (www.guardian.com.uk)

Resulta importante destacar la tendencia de los últimos tiempos: las ventanas de comercialización exceden a la mera sala de cine; televisión, video, DVD, computadora, atunes, etc. constituyen nuevos canales que no pueden ser ignorados al explotar una película ya que, entre otras cosas, se presentan más económicos para el público.

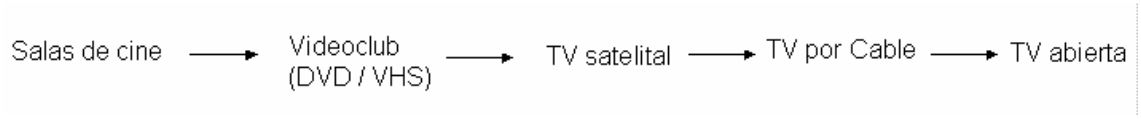


Figura 14: Modalidades de comercialización de una obra cinematográfica en el tiempo

Exhibición

Actualmente, para hacer llegar el producto al espectador, se utiliza el concepto de circuito de salas ya que permite tener el máximo control de pantallas otorgando una salida natural a las producciones. Como ejemplos de circuitos pueden citarse: Cineplex-Odeon, United Artist Theater Circuit. Loew's y AMC (Norteamérica); Odeon y ABC (Reino Unido); Pathé, Gaumont y UGC (Francia); Cinesa o Yelmo-Cineplex (España) y Village, Hoyts, Cinemark o Atlas en la Argentina. El tamaño de estos circuitos oscila entre las 7 y las 25 salas, cuyo tamaño es usualmente pequeño.

México se caracteriza por el elevado porcentaje de asistencia a los cines de los sectores de menos ingresos.

Otras formas de exhibición que siguen vigentes son: cine-clubs, drive-in, salas de Arte y Ensayo y los cines IMAX (3D). El objetivo es siempre el mismo: cubrir todo el ámbito de la exhibición a nivel social llevándolo a todos los públicos posibles.

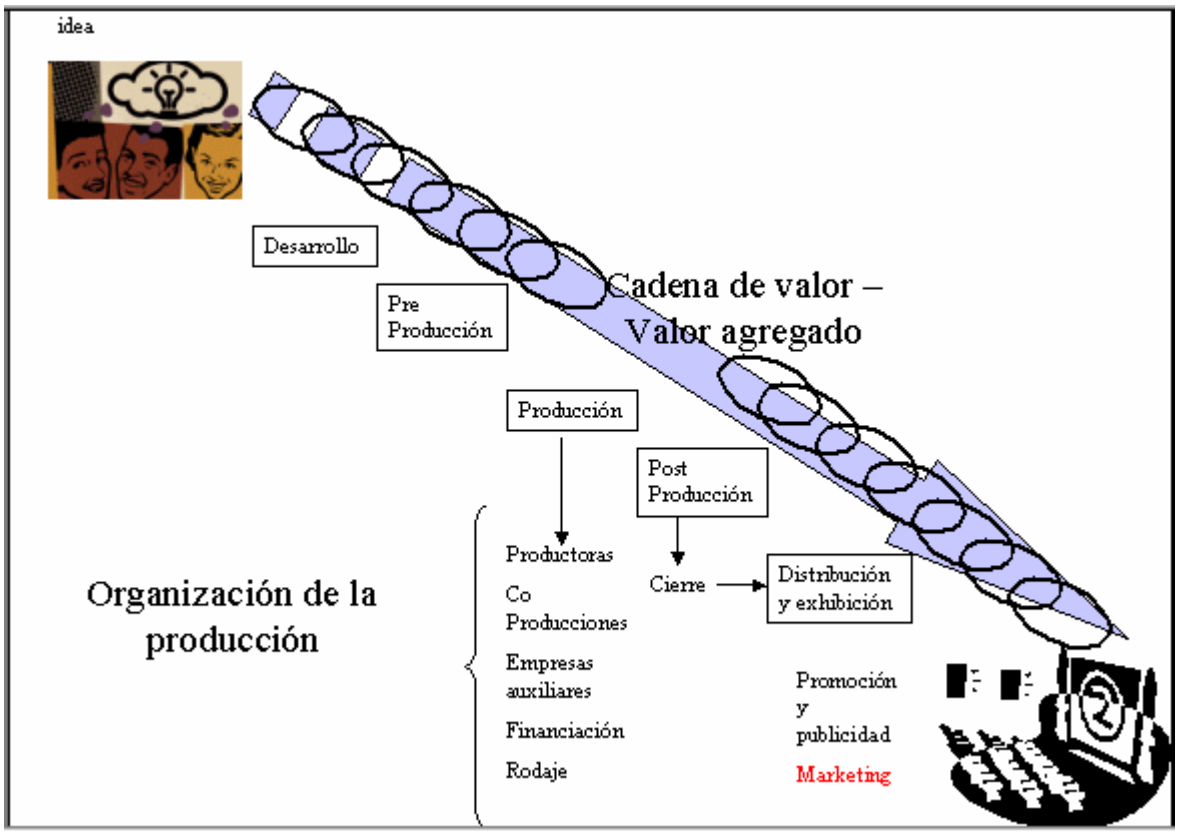


Figura 15: Esquema del proceso de realización de una película

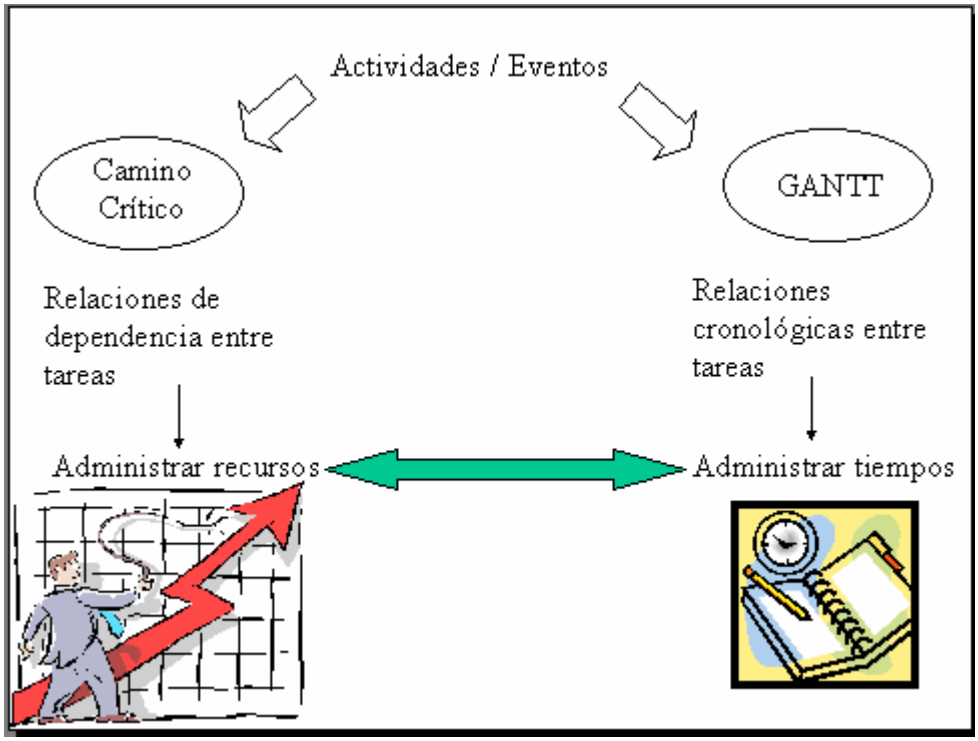


Figura 16: Ámbito de influencia de la ingeniería en la organización de la producción de un film

APORTES DE LA INGENIERÍA EN LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Aplicación a la industria cinematográfica

Como se puede deducir de lo expuesto en la parte precedente, las etapas en la producción de una película son factibles de identificación e individualización. Lo mismo sucede con las actividades que conforman dichas etapas. Si se buscara realizar un diagrama genérico (del tipo CPM o PERT) para el proceso de producción de un film, el mismo presentaría el siguiente formato:

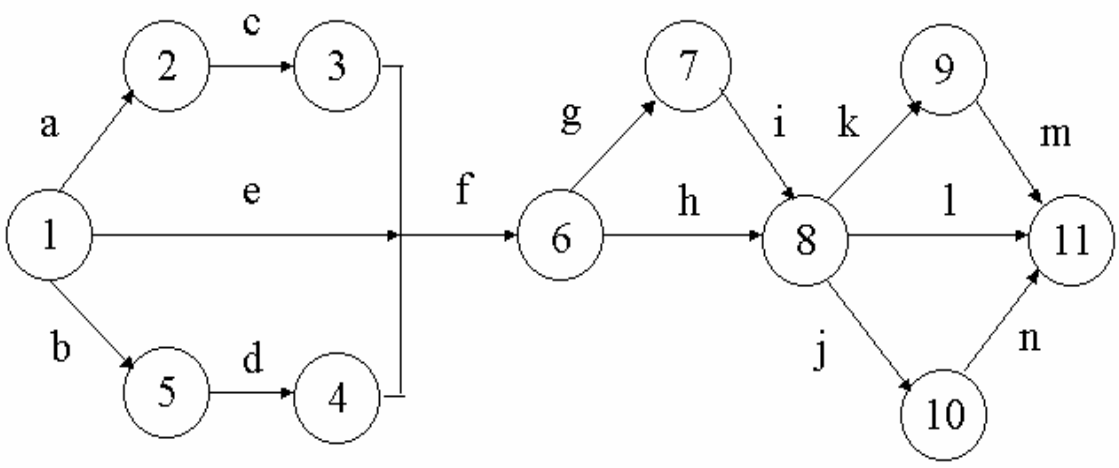


Figura 17: Ejemplo de un diagrama genérico para la realización de una película

A continuación se exhibe el detalle de las actividades y los eventos que incluye el diagrama:

Actividades		Eventos	
Código	Significado	Código	Significado
a	Obtener fondos e inversores	1	Guión obtenido
b	Solicitar interés del director	2	Presupuesto adquirido
c	Elaborar contratos del personal, acordar salarios	3	Talentos contratados
d	Elegir y contratar el personal de producción	4	Personal de producción contratado
e	Publicidad / Promoción, contacto con agentes	5	Firma de contrato del director
f	Analizar opciones respecto a las locaciones	6	Locaciones decididas
g	Construir los sets de filmación	7	Todos los sets listos
h, i	Filmar escenas	8	Filmación completada
j	Contratar compositor, adquirir canciones	9	Película editada
k	Editar película	10	Banda sonora completada
l	Definir avant premier, comprar espacios publicitarios y comunicarlo a través de la prensa	11	Lanzamiento de la película
m	Testeo con audiencias		
n	Crear el CD con la banda sonora		

Tabla 2: Actividades y eventos de la figura 17

Si se desea adentrar en unas de las actividades, se puede conocer el detalle de la misma y elaborar el camino crítico. A modo de ejemplo, se elige alguna de las actividades h o i; es decir, la filmación de escenas o rodaje. Para simplificar el ejemplo, sin que ello quite claridad al mismo, se utilizan cuatro tomas en exteriores (EX1, EX2, EX3, EX4) y dos en estudio (ES1 y ES2), además de los montajes (M1, M2, M3, etc.) requeridos tras cada una de las mismas. Las relaciones entre tomas se evidencia en la siguiente tabla:

Trabajo	Duración de las operaciones (esperado)		Restricciones
Secuencias	Preparación	Rodaje	No puede ser preparado y rodado al mismo tiempo que:
En exteriores			
EX1	3	1	EX2
EX2	1	2	EX1
EX3	4	1	
EX4	0,5	0,5	ES1 y ES2
En estudio			
ES1	0,5	2	S2 y Ex4
ES2	1,5	2,5	S1 y EX4
Montaje			Orden obligatorio de montaje:
M1	2,5		EX1 y ES1
M2	1		M1 y ES2
M3	1		EX3 y EX4
M4	2		M2 y M3
M5	2		M4 y EX2

Tabla 3: Actividades vinculadas al rodaje y sus restricciones

NOTA: La preparación y el rodaje no pueden ser separados, el rodaje se hace cuando la preparación ha terminado.

Una vez que se ha relevado la información necesaria, se puede proceder a realizar el gráfico de Gantt. El mismo no sólo muestra las tareas sino también la forma en que las mismas se encadenan, se condicionan las unas con las otras; se construye sobre un calendario, las tareas son siempre representadas horizontalmente por un rectángulo. Cuando las restricciones de la situación dejan un margen de tiempo libre para una tarea dada, se hace comenzar dicha tarea lo más temprano posible.

Para el ejemplo que se está analizando, el Gantt correspondiente se muestra en el anexo.

A modo de observación acerca del gráfico, se debe hacer una aclaración respecto de las restricciones que se incluyen en el mismo ya que existen dos

tipos. Por un lado, se encuentran las restricciones de anterioridad; o sea, aquellas en que la tarea anterior es utilizada. Como ejemplo de este tipo, se puede mencionar a la restricción que existe entre M1 y EX1 (ya mencionada en la tabla). Por otro lado, aparecen también restricciones que si bien son de anterioridad, difieren de las otras porque representan una mera o simple incompatibilidad entre tareas. Como ejemplo de este tipo, figura la restricción presente entre ES1 y ES2 con EX4 (también mencionada anteriormente en la tabla).

Como último comentario referido al gráfico, debe mencionarse que las flechas horizontales negras representan tiempo de espera o margen. Por ejemplo, al finalizar la toma ES1 se debe aguardar la finalización de la toma EX1 para poder proceder con el montaje M1.

Concluido el gráfico de Gantt, se procede a realizar el camino crítico del ejemplo:

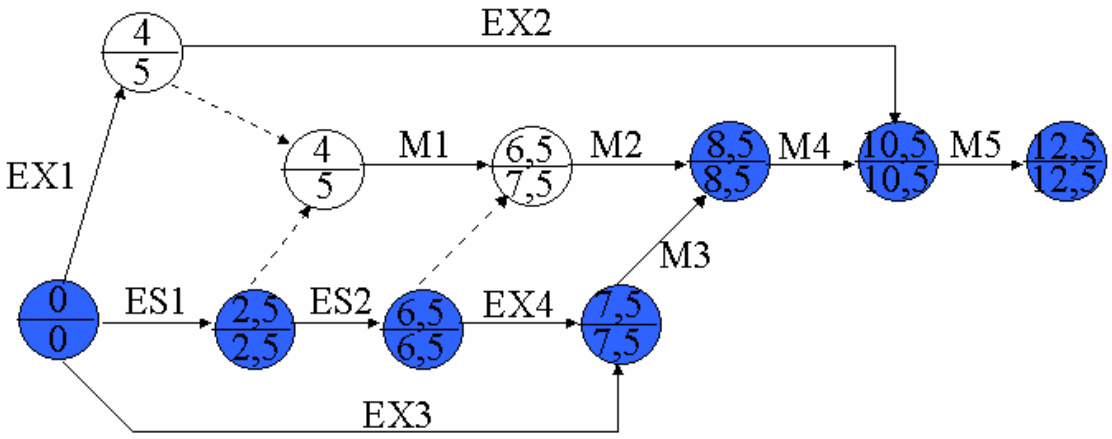


Figura 18: Camino crítico de un proceso de filmación

Como se indicara anteriormente, los círculos representan eventos o etapas. Las mismas no son otra cosa que el comienzo o el final identificable de una tarea. El número que está arriba representa el tiempo esperado en que se debería alcanzar el evento en cuestión. El de abajo indica el máximo que puede demorar sin comprometer la fecha de culminación de todo el proyecto. La diferencia entre ambos se denomina “margen”. En azul se indica el camino crítico de este ejemplo, que es aquel cuyas actividades no presentan holgura; es decir, que un retraso en cualquier actividad del mismo implica una demora en todo el proceso de filmación que se estudia en el presente ejemplo.

El encadenamiento es montado por las flechas: es la restricción de anterioridad, o sea el hecho de que una tarea debe ser terminada para que otra pueda comenzar. Por ejemplo:

- ES2 no podrá ser hecha hasta que ES1 esté terminada;
- EX4 no podrá ser comenzada hasta que ES2 haya finalizado;
- M1 no puede ser hecha hasta que EX1 y ES1 sean finalizadas.

Las flechas de restricción de anterioridad sin tareas son llamadas “tareas ficticias”. Se las dibuja para evitar introducir en el esquema restricciones de anterioridad que no existen. Por ejemplo, en este caso, si se hubiese dibujado:

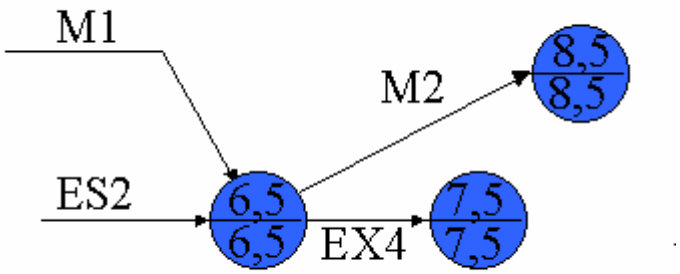


Figura 19: Ejemplo de restricción mal graficada

en lugar de:

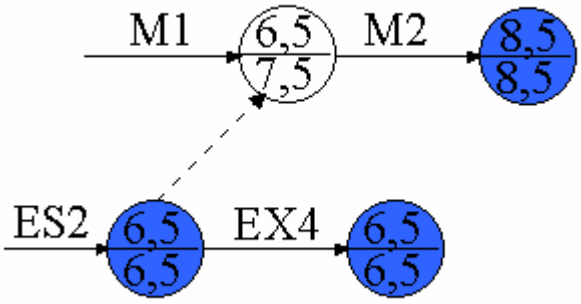


Figura 20: Ejemplo de actividad “ficticia”

se hubiese puesto M1 como tarea anterior a EX4; lo que sería un error. La única solución consiste en dibujar una flecha sin tarea para indicar que ES2 es una restricción de anterioridad para M2.

En caso del gráfico PERT, la elaboración es exactamente igual con la diferencia de que, además del tiempo esperado, deben utilizarse el pesimista y el optimista de acuerdo con una distribución del tipo beta.

En esta sección se pudo apreciar cómo la ingeniería puede aportar a mejorar la organización de la producción de películas. Primero se deben enumerar las actividades y definir los eventos que resultan de su finalización. También es

necesario tener en cuenta las restricciones que puedan surgir entre las actividades. Mientras el camino crítico es ideal para observar las dependencias entre las tareas, el gráfico de Gantt permite además tener una dimensión cronológica de la relación entre las actividades por su escala temporal.

El CPM resulta muy útil puesto que al identificar las actividades críticas permite administrar mejor los recursos. Así, se puede implementar un control estricto sobre las actividades críticas para no comprometer la fecha de finalización total o, también, se puede decidir prolongar las actividades no críticas cuanto su margen lo permita si esto genera reducción de costos (dependerá del tipo de costo en cuestión).

Diseñando el plan de marketing

Para diseñar una acción de marketing eficaz se debe definir claramente:

- Objetivo de marketing: debe buscar conducir al espectador al cine, para ello se debe generar en el mismo una expectativa y una actitud favorable para con el producto.
- Target: se determina a través de investigaciones de mercado; con la ayuda, por ejemplo, de los medios de comunicación y de los líderes de opinión.
- Objetivo de comunicación: generar más difusión y expectativa, incluso fuera del entorno publicitario típico, proporcionando mucha información sobre el producto y creando entornos de comunicación

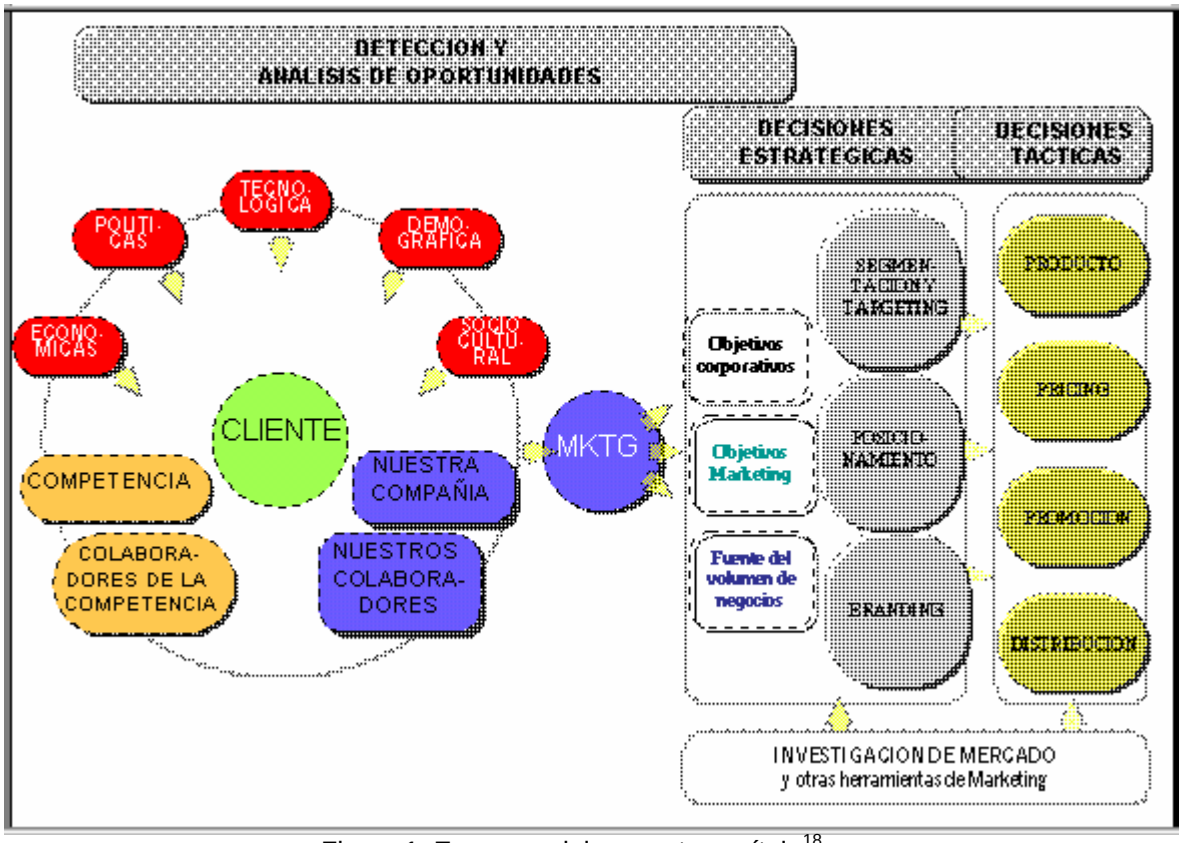


Figura 1: Esquema del presente capítulo[18]

Detección y análisis de oportunidades

Para poder encontrar y localizar oportunidades de negocios se debe conocer perfectamente el mercado en que va a desenvolverse la actividad en cuestión.

[18] © Marketing I - ITBA 2007 - class 1

En este caso, se trata de adquirir un profundo discernimiento relativo a la actividad cinematográfica y sus componentes.

Para poder materializar lo anterior, lo que se debe estudiar es lo que se conoce como el mercado (en este caso, cinematográfico). El mismo abarca, por un lado, el análisis del entorno así como el del consumidor. El entorno está constituido por aquellas variables que actúan directamente sobre el mercado específico, ejerciendo influencia clara y unívoca en su fisonomía. El consumidor, por su parte, se erige como el puntal sobre el que se basa esta etapa pues es quien, en alguna de sus proporciones, se buscará atraer para llevar a cabo el proyecto. Se lo debe entender y comprender en forma minuciosa y exhaustiva con el fin de llegar a identificar qué es lo que se le puede aportar de acuerdo con sus necesidades específicas. Es así, entonces, como se puede identificar el mercado consumidor por un lado y los otros mercados –que conforman el entorno- por el otro: el competidor, el distribuidor y el sustituto.

Por esto último, no debe omitirse a la competencia como el ingrediente final que conforma esta etapa. Conocer el entramado de empresas que se desempeña actualmente en el sector, así como la variedad de productos y servicios que ofrecen, resulta indispensable a la hora de intentar allanar el terreno en el que se pretende desembarcar. Esas empresas ya han atravesado las barreras de entrada al mercado e, incluso, pueden haber implementado nuevas para evitar justamente el hecho de lidiar con nuevos competidores potenciales. Además, aportan un importante feedback en cuanto a las condiciones comerciales vigentes y al panorama futuro del comportamiento de las fuerzas que gobiernan el mercado.

El entorno y el consumidor

Como se ha mencionado en apartados anteriores, el cine se ha visto fuertemente influenciado por las transformaciones tecnológicas en el ámbito de las comunicaciones. Así, a lo largo del tiempo han surgido el VHS, DVD, la televisión y las computadoras como opciones para ver películas pero en la casa. Esto hecho es de gran importancia ya que va más allá de un simple cambio de formato: implica un cambio de hábito de consumo.

El espectador acostumbrado a la oscuridad de la sala, a elegir la distancia a la pantalla que le place, a decidir si asiste solo o acompañado y a comentar sus impresiones luego de la proyección se encuentra, actualmente más que nunca, ante la opción de ver películas en la luminosidad de su hogar, con la intromisión de las propagandas, el sonido del teléfono y las interrupciones del resto de la familia. En síntesis, se puede afirmar que se está viviendo (desde hace mucho tiempo con la TV, es cierto, pero hoy las opciones se multiplican)

una restricción de la sociabilidad a la hora de ver los films que indefectiblemente lleva a una menor concentración en los mismos.

En lo que respecta al perfil del espectador, y sobre la base de datos recabados por el INCAA y el SICA durante 2006, el 64% de la audiencia de cine la compone jóvenes de entre 14 y 34 años que vive en zonas urbanas y con alto poder adquisitivo. En el segmento infantil, el 38% asiste una vez al mes y en el 90% de los casos lo hace acompañado. De las personas que utilizan Internet en forma regular, el 21% asiste al cine una vez por semana contra el 7% del total de la población. Además, aquellos que concurren al cine con frecuencia suelen ser personas de vida cultural y artística muy activa que dan gran relevancia a su tiempo libre. También han demostrado ser fuertes consumidores de tecnología y muy permeables a la publicidad. Esto último se debe a que el espectador en la sala está psicológicamente motivado y suele llegar antes de que comience a emitirse la publicidad, aumentando la notoriedad de la misma en el cine por sobre la televisión, por ejemplo.

El INCAA y el SICA informan que el promedio de asistencia por persona está entre una y dos veces al mes. Los miércoles son los días de mayor frecuencia debido a la reducción significativa del precio de la entrada. Lo siguen los días de fin de semana, que es cuando se cuenta con mayor tiempo libre, específicamente entre las 7 y las 9 de la noche. En el 52.2 % de los casos, las que asisten son parejas. El motivo de concurrencia a las salas sigue siendo la película en sí, su contenido.

A continuación se exhiben las principales conclusiones obtenidas a partir de la investigación realizada por CICMAS[19] de febrero a abril de 2007 sobre 600 espectadores de CABA y Gran Buenos Aires en diez complejos cinematográficos:

• 23% de los encuestados es ABC1, 36% C2, 32% C3 y sólo 9% D
• 70% tiene entre 18 y 40 años, el 50% son mujeres y 50% son hombres
• 74% concurre con pareja o amigos.
• 64% piensa que las grandes marcas son garantía de calidad.
• 64% tiene especial atracción por los celulares de última generación.
• Para el 78% el cine es su salida preferida.
• Al 81% le gusta llegar temprano para ver publicidades y colas.
• Para el 82% ir al cine es un momento de relax que le gusta regalarse.
• Al 72% le interesa que en el cine haya promociones con promotoras y entrega de muestras gratuitas.
• El promedio de concurrencia al cine de los encuestados es de 1.4 veces al mes.
• El 65% consume algún producto dentro del complejo.

[19] Consultora iberoamericana de servicios estratégicos de Research, Management & Marketing, Comunicaciones, Prensa & RRPP. y Nuevos Negocios.

• El 50% come afuera cuando va al cine.
• 51% tiene alguna tarjeta de crédito.
• 63% posee conexión a internet en el hogar, de estos el 84% tiene banda ancha.
• 70% de los entrevistados realizó algún viaje en el último año, de ellos el 30% al exterior.
• 88% de los encuestados le reconoce alguna ventaja a la publicidad en cine.
• Ventajas más reconocidas:
- Mejor Imagen 30%
- Llama más la atención 22%
- Mejor sonido 17%
• El 70% de los encuestados entra a la sala antes que empiece la película y colas.

La competencia

Dado que el séptimo arte es una de las opciones de entretenimiento preferidas por los consumidores, se ha desarrollado una fuerte competencia en el ambiente. El cine presenta, a los ojos del consumidor, una alta relación costo – calidad. La misma se comprueba en el hecho de que las únicas opciones más económicas las constituyen ir a un parque público, a un museo o alquilar un video / DVD. Los días de promoción puede incluso ser más barato que esto último o que acudir a un local de comida rápida.

Las opciones aludidas en el párrafo anterior, hacen mención a la denominada competencia indirecta que se les presenta a las películas. La misma incluye cualquier actividad que genere entretenimiento, como ser concurrir a una plaza o parque o visitar una muestra artística o una exposición de cualquier índole. La competencia directa, por otro lado, está representada en este caso por cualquier otro proveedor de películas que se encuentre en el mercado; es decir, por los videoclubes y la televisión, tanto de aire como aquella que incorpora las señales de cable y de satélite.

Los cines se ven entonces obligados a realizar alianzas estratégicas entre ellos para ofrecer promociones y combos en los puntos de venta (trade marketing), sobre todos los días de menor afluencia (lunes y martes), para incrementar sus ventas de entradas así como para fomentar el hábito de asistencia al cine y, por último, exponer la marca sin costo adicional para el circuito; en síntesis, las promociones buscan hacer más atractiva la alternativa de ir al cine.

Decisiones estratégicas

El cine se dirime entre ser el séptimo arte y una clásica industria; el primer hecho exige contenidos y el segundo, rentabilidad. En esta dicotomía reside la esencia de la cinematografía, por lo tanto al realizar un film se debe considerar que el producto final se debe vender. Para ello, hay que tener en cuenta el mercado potencial, el público objetivo y la estrategia de lanzamiento.

Tres ejemplos de categorías de films preconcebidos:

1. Basados en best – sellers literarios: Entrevista con un vampiro, Peligro inminente.
2. Basados en series televisivas de éxito: El fugitivo, Misión Imposible.
3. Basados en películas extranjeras de renombre: Sommersby, Perfume de mujer.

El marketing de una película, como se ha mencionado antes, comienza mucho antes de que la misma esté concluida. Por lo general, antes de comenzar con la etapa de rodaje aunque puede comenzar incluso antes de que se cuente con el guión. Es así como gran cantidad de películas se conciben pensando en su atractivo comercial.

Lo mismo sucede con los actores más allá de sus cualidades interpretativas:

Harrison Ford es un actor típicamente ligado al género de acción / aventuras.

Whoopi Goldberg, en cambio, lo está al de comedia.

Se ve, entonces, como la estrategia comercial es tan importante como la creatividad artística.

Segmentación y selección del target

Para segmentar el público su pueden utilizar diferentes criterios. Así, la procedencia geográfica de los espectadores o el propio contenido de la película sirven para diferenciarla. Datos del INCAA y el SICA informan que para la franja adolescente, por ejemplo, el género predilecto es el terror, seguido por las comedias absurdas y la ciencia-ficción. Pero hay muchos factores a considerar, la franja de entre 35 y 44 años acude mayormente a las películas infantiles. Esto se debe, claro está, a que deben acompañar a sus hijos.

Posicionamiento

Antes de lanzar el film y comenzar a venderlo, se debe tener muy en claro qué significado tendrá el mismo en la mente del público; es decir, se debe hacer un correcto posicionamiento del producto en cuestión. Para ello, se debe tener en cuenta su contenido artístico en comparación con las otras producciones que

ofrece el mercado. Posicionar un film implica básicamente definir claramente el género y su alcance; es decir, establecer la interpretación que hará del mismo su público objetivo.

El género, muchas veces, puede no estar tan claro para el público como los creadores de la película piensan. Así, un mismo film se puede vender en forma diferente según el mercado en que se presente:

Ojos negros, una coproducción ruso – italiana fue vendida como una comedia en Italia donde Marcelo Mastroiani (el protagonista) es reconocido en ese género. En Rusia, en cambio, el actor no era conocido por el gran público masivo y la comedia no es un género tradicional por lo el producto fue vendido como un melodrama romántico. Para ello, se elaboraron diferentes carteles y estrategias publicitarias.

El segundo aspecto a considerar es el rol de la película desde lo comercial y cómo será su desempeño en este aspecto. Hay producciones de gran potencial, pero sólo en el ámbito local: *Los visitantes* (Francia) o *Makinavaja* (España). Otras son de alta calidad y sus contenidos están dirigidos hacia audiencias selectas y reducidas pero presentes en todos los países (aunque en diferentes proporciones, por supuesto): *El cartero*, *El final del verano*. También las hay, claro está, destinadas a causar gran impacto en todas partes: *En el nombre del padre*, *Misión Imposible*.

Cyrano de Bergerac fue concebida en Francia como una superproducción comercial y superficial liderada por una estrella (Gerard Depardieu). Sin embargo, en otras naciones, se la consideró un producto de calidad para audiencias selectas.

La sociedad de los poetas muertos fue un film originalmente producido para un público adulto, esencialmente por los elevados temas que planteaba. Sin embargo, las primeras proyecciones generaron una adhesión casi devota de la juventud y adolescencia estudiantil que se identificó profundamente con la película. Esto obligó a modificar completamente la campaña de promoción.

La clasificación dada no es definitiva sino que depende de cada cultura particular, variando de un país a otro.

Por último, para posicionar correctamente el film, se debe analizar el público al que se dirige: edad, sexo, nivel cultural. Así, como se ha mencionado, la franja de entre 15 y 24

Carrozas de fuego se caracterizó por su indefinición respecto al sexo al que estaba destinada. Si bien es una película de época y las mismas agradan a las mujeres, estaba centrada en el deporte que suele ser territorio masculino. No obstante, y casi en forma de fortuita excepción, el film tuvo gran éxito entre ambos sexos.

años es la que más asiste a las salas generando el gran éxito de los géneros de acción, aventuras o comedia romántica.

El género es otra variable de la audiencia que debe tenerse en cuenta a la hora de posicionar el producto en sus mentes. Los hombres prefieren cierta clase de películas y las mujeres, otra. Por supuesto que hay obras de arte que van más allá de los estereotipos.

Branding

Hasta este punto se ha indagado en cómo segmentar el mercado meta y, también, cómo posicionar el producto (la película) en el mismo. Resta aún definir un ingrediente fundamental de los que conforman el producto: la diferenciación. Este concepto está relacionado con las características del mismo que lo hacen único y perfectamente identificable según el criterio del consumidor; o sea, que lo separan del resto de los productos disponibles en el mercado.

El concepto de marca que permite concretar la mencionada diferenciación del producto se basa en una idea, la de proposición única de ventas (PUV). Esta proposición, como su nombre lo indica, debe ser tal que genere en el consumidor una noción particular y claramente reconocible en algún aspecto vinculado al producto. En el fondo, lo que yace detrás de todo esta concepción es la necesidad de aportar a lo que se ofrece un valor agregado (no es esta, resulta importante remarcar, la única forma de agregar valor al producto). Claro está que este valor agregado genera inevitablemente un costo, que tendrá que ser menor que la plusvalía aportada por el mismo. De nada sirve diferenciarse a un costo que el mercado no está dispuesto a pagar, o que la diferenciación resulte tan cara que no genere utilidad alguna.

En lo que al producto película refiere, las posibilidades en cuanto a una PUV son muchas y de distinta índole. La “marca” de la película no está sólo ligada al estudio que la crea sino también a diferentes factores que impactan en la percepción previa del potencial espectador relativa a lo que puede esperar de la misma. A continuación se detallan algunos de los elementos que permiten la diferenciación de una película respecto del resto.

Actores: Como se ha venido desarrollando ampliamente, el star – system es indudablemente uno de los pilares de la industria del cine. Aunque existen fanáticos que conforman grupos de admiradores, la mayoría de la gente no llega a tales niveles pero de cualquier forma se ven influenciados en su predisposición hacia el film según el nombre del actor o actriz que encabeza o, incluso, acompaña el reparto (actores secundarios).

Guionistas: SI bien el público masivo no está familiarizado con los nombres de los guionistas, los promotores del film se encargan de recordarles qué otro

guión ha escrito anteriormente esa persona (cuando existe algo qué recordar, claro está). El público sabe, entonces, lo que puede esperar de una producción determinada por los antecedentes del guionista.

Director: Para los entendidos en materia cinematográfica, este es el dato más importante puesto que va a determinar indefectiblemente que estilo tendrá la película. Es producto de su creación, es un reflejo de su visión y de su perspectiva del mundo y sus componentes. En cualquier caso, el público masivo conoce los nombres de los directores y sabe qué esperar de cada uno.

Estudio: El estudio genera en el espectador potencial una sensación de respaldo, una especie de garantía respecto de los contenidos a los que puede estar sometido. Los grandes estudios de Hollywood aseguran una producción de alto vuelo, con abundancia de efectos especiales y demás artilugios.

Título: Es un factor clave de la película ya que debe transmitir mucha información a través de apenas unas pocas palabras. Es el primer contacto que tiene la gente con el film, por lo que debe ser pegadizo, impactante e intrigante. La idea es que capte la atención del eventual espectador y lo lleve a indagar más acerca de la película.

Decisiones tácticas

Las premisas a la hora de desarrollar una táctica que apunte a consolidar una política de comunicación e imagen son:

- Crear, favorecer y sostener una imagen del audiovisual (diferenciación mediante la marca del producto audiovisual, ver apartado sobre branding) a través de una estrategia de comunicación que defina claramente la identidad del mismo.
- Propagación, lanzamiento y divulgación de información y noticias sobre el sector audiovisual (Internet, publicaciones especializadas, revistas, televisión, etc.).
- Respaldo y fomento a la participación en festivales internacionales.
- Desarrollo de un *star system* a incorporar en actividades comerciales (estrenos, screenings, etc.) con el fin de potenciarlas.

Producto

Lo que diferencia a las películas de las otras formas de entretenimiento social o cultural son las fantasías y sueños que generan en quienes las ven. Así, el cine y el público -y viceversa- han desarrollado a través del tiempo un vínculo único

y característico. Esto se debe, en parte, a que el cine es entretenimiento, cultura (desde el aspecto de cultivo, de conocimiento) y expresión de ideas y juicios (que se contrastan con las propias) simultáneamente; en síntesis: implica aprender, manipular, inspirarse, (des)informarse. Pese a no ser otra cosa que color y luz en miles de cuadros (fotogramas) transformados en imágenes y que cuentan una historia, el cine -en definitiva y por lo expuesto antes- es arte.

Producto puede definirse como un objeto destinado al consumo y cuyo fin es satisfacer una necesidad; se caracteriza por su caducidad (reflejada en una fecha de vencimiento).

Pero la otra cara de la moneda muestra que el cine es un negocio, y que la película es su producto.

El film es más que un producto pues, por ejemplo, no tiene fecha de vencimiento. La relación entre arte e industria es muy cercana y ha derivado en una exitosa organización empresarial, analizada en la primer parte del presente trabajo. El cine es arte y negocio, este último ampliado exponencialmente con la llegada del video y, posteriormente, el DVD. Es el aspecto comercial, el negocio, el que genera que en la producción de películas muchas veces prevalezca la cantidad por sobre la calidad. Continuando con la dicotomía, la película posee intrínsecamente un sentido de lo único y exclusivo, que la eleva por sobre un producto tradicional, aportado por la creatividad y riqueza de sus imágenes que genera en el espectador sensaciones de farsa, ficción, invención y quimeras. Claro que a la hora de rentabilizar el film se lo debe ver como un producto para maximizar los ingresos.

“Casablanca”, “Rashomon”, “Ben-Hur”, “Belle de jour”, “Superman”, “E.T.”, “Tango” y “Novecento” son claros ejemplos de cómo el cine es arte y negocio a la vez.

Las características comerciales y físicas del producto película son:

a) Concepto de "reposición" y de "estreno": el producto puede ser almacenado para ser visualizado en diferentes ocasiones y su duración en el tiempo es prolongada. No se destruye al ser consumido.
b) Concepto de "difusión": se puede visualizar en diferentes lugares a la vez dada la multiplicidad de copias.
c) Concepto de "exhibición” y de “distribución”: se transporta fácilmente.
d) Concepto de "nuevos canales de venta”: el producto se acerca al hogar desde el paso a video, DVD y a la televisión (sea o no de "taquilla" o pago)
e) Concepto de "marca", ver apartado de branding: ya sea en cualquier involucrado en la producción y realización de la película (actores,

guionista, director, estudio, etc.) como en el título de la misma se pueden hallar elementos para una Proposición única de ventas (PUV) o Unique Sales Proposition (USP)

f) Concepto de "objetivo de marketing": dado que el retorno de la inversión realizada se logra con un número elevado de espectadores, se necesita el apoyo de técnicas de comunicación a la hora de argumentar la compra de entradas y generar opinión positiva.

g) Concepto de "apoyo a la decisión": para generar un boca en boca positivo y la auto justificación del espectador, es preciso dar elementos de valoración suficientes aún cuando cada cliente tendrá su conclusión propia pues la película es diferente y única.

Pricing

Como se sabe, el precio dentro de un mismo espacio multicine es uniforme. Las razones de esto son complejas. Si bien existen diferencias entre los horarios (primera función) y los días (miércoles), el escenario está lejos de ser abierto como lo es, por ejemplo, para los recitales de música o los espectáculos deportivos. Si se trata de analizar las razones, debe citarse:

- Precios variables se asociarían inminentemente con una sensación de injusticia en la mente del espectador. Esto se debe a que como el fin de semana es el momento de mayor concurrencia, la ley de oferta y demanda obligaría a aumentar los precios los sábados y domingos, accionar que no estaría bien visto por los consumidores y los alejaría de las gradas.
- El éxito de la película es impredecible, por lo que el precio inicialmente fijado sería muy factible de ser modificado. Si se eleva, se está en la situación anterior; por el contrario, un descenso en el precio de la entrada puede ser asociado con una mala calidad de película y alejaría a los espectadores.
- Si bien una diferencia de precios entre películas disímiles puede resultar admisible, se complicaría mucho para películas de características similares pues se entraría nuevamente en las situaciones descriptas anteriormente ya que se está ante lo que se conoce en economía como “demanda inestable[20]”.
- Los precios variables implicarían complicaciones a la hora de implementar la gestión, desde la logística hasta la administración (los

[20] Una demanda inestable es aquella caracterizada por su alto grado de volatilidad y escasa robustez; es decir, aquella que ante un pequeño cambio en una variable o factor (como ser el precio) reacciona con un cambio de una magnitud mucho más grande en comparación.

sistemas de control deberían ser más estrictos, el proceso de compra se extendería, etc.).

- Productores, distribuidores y exhibidores no comparten los mismos intereses. El exhibidor se beneficia más por la venta de refrescos y golosinas que por la de taquilla (por una cuestión del porcentaje final que le queda en cada una) mientras que productores y distribuidores se benefician por cada espectador que abona su ticket y se oponen al sistema de precios variables.

Se puede apreciar, como se había advertido, lo complejo de la situación. Esto no quita, sin embargo, que existan injusticias en el sistema actual. Así, se abona un precio alto por películas mediocres y uno barato por las mejores, lo que genera que se agoten rápidamente las localidades. El concepto de barato / caro se mide en términos de calidad / precio. Si bien una política de precios abiertos resulta prácticamente utópica, algunos ajustes de precios por variaciones estacionales de demanda parecen factibles.

Promoción

Ya se ha mencionado el amplio tramado de soportes publicitarios en la industria. Se analizarán a continuación en forma detallada las formas de publicidad en los cines, por ser las más representativas:

1. Fotografías y carteles en vitrinas laterales: su objetivo es captar la atención del potencial espectador antes de entrar a la sala e influenciar en la decisión del mismo. Las imágenes consisten en escenas del film, las de mayor interés y representatividad sobre la historia del mismo. Es por ello que en ellas se muestra a los personajes más destacados, interpretados por las mayores figuras del elenco. Dado que las imágenes siguen la línea argumental de la película, se puede considerar a este soporte como un *adelanto* del producto.

2. Carteles colocados en grandes paneles sobre las puertas: no es otra cosa que el cartel de la película en proyección en la entrada del cine.

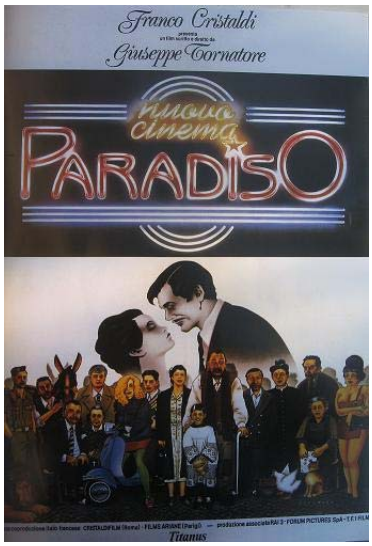


Figura 2: Cartel de la película “Cinema Paradiso”

3. Marquesinas: estos murales pintados se caracterizan por su gran tamaño y se acostumbra ubicarlos en la fachada del cine. Esta derivación del cartel está prácticamente en desuso puesto que requiere la proyección de un solo título por sala.

Figura 3: Marquesina de un cine anunciando el film “Kurt and Courtney”

4. Siluetas – anuncio y paneles móviles: consisten en elementos tridimensionales colocados en las paredes. Abarcan muchas posibilidades, como reproducciones de escenas o siluetas de los protagonistas. Son similares a los displays publicitarios y su objetivo es llamar la atención de los espectadores.

En lo que respecta a la función de los soportes publicitarios, pueden distinguirse diferentes tipos según la relación temporal con la proyección de la película. Así, algunos soportes se implementan a partir del estreno, en forma simultánea a la proyección. Su objetivo es influir a último momento sobre el consumidor, en el mismo lugar de compra. Esto aplica, lógicamente, al espectador que aún no se ha definido por un film en particular y que llega al complejo multisala con la mente abierta a las opciones disponibles. En este rubro se destacan todos los soportes descritos anteriormente con excepción de las marquesinas. Esto se debe a que los mismos están diseñados para los

complejos multisala que ofrecen una amplia oferta de películas, permitiendo decidir a último momento y en propio lugar de consumo.

También hay soportes que se implementan en forma previa al estreno. Son los mismos que en el caso anterior, sólo que varía su objetivo. Ya no es el de influenciar directamente sino más bien el de comunicar, provocar curiosidad y deseo en el público. Esta generación de clima previa al estreno se consigue mediante la utilización de una palabra: *próximamente*.

Se ha comprendido hasta aquí el análisis de los soportes publicitarios en el espacio de consumo, conocido en la técnica publicitaria como “publicidad en el lugar de venta” (PLV) o “publicidad en el espacio de consumo” (PEC). Como se ha mencionado, se caracteriza por su gran diversidad y por buscar influir en el momento de la compra.

La implementación de la PLV requiere algunas consideraciones. Las mismas involucran, por un lado, el espacio. Los soportes deben ser transportados a las salas y luego instalados en las mismas, por lo que las dimensiones de la PLV deben ser tales que permitan su movimiento y ubicación. Por otro lado, un tamaño inadecuado genera enormes costos de transporte hasta las salas. La PLV, entonces, debiera gestarse teniendo en cuenta los factores de traslado y ubicación en sala.

Sintetizando, la PLV tiene como ventajas una gran flexibilidad de formatos que otorga lugar a la creatividad. Así, abarca desde soportes de cartón en tres dimensiones hasta carteles de todo tipo y materiales para colgar en el techo. Casi cualquier diseño en dos y tres dimensiones es posible cuando se trata de llamar la atención del público y comunicar un mensaje que puede decidir la elección de un determinado film por parte de un espectador. Algunos ejemplos que evidencian la gran amplitud de la PLV son:

- Posters gigantes retroiluminados
- Flyers, folletos, catálogos
- Stands
- Personificación de actores y actings en salas
- Publicidad en el reverso de entradas
- Publicidad en los envases de pochoclos, bebidas y golosinas
- Sampling en boleterías y lobbies
- Ploteo de frentes vidriados de complejos, escaleras y ascensores
- Branding de salas
- Degustaciones
- Banners
- Carteles en estacionamientos
- Camera action
- Acciones integradas vía bluetooth

Vale hacer una mención especial hacia el cartel publicitario, por ser el soporte clásico del medio externo. Si bien es un medio típicamente popular cuyo hábitat es la calle, ha sufrido nuevos condicionantes que derivaron en nuevas posibilidades. Con respecto a los primeros, el cartel debe competir con muchos otros mensajes por lo que su tamaño crece constantemente. También está la velocidad de circulación, que es cada vez mayor por lo que se dispone de unos pocos segundos para atraer la atención del receptor. Esto deriva en que se cotice cada vez más las ubicaciones idóneas, como subtes o eventos deportivos, donde la altísima frecuencia de exposición compensa los factores antes nombrados. Las posibilidades refieren a la variedad de soportes disponibles. Los hay de publicidad exterior móvil y estática. Entre los primeros se puede mencionar medios aéreos, remolques y transportes públicos. Los segundos incluyen: muebles, marquesinas, complejos deportivos, cabinas de teléfono, vallas, etc.

En detrimento al cartel se puede mencionar que su audiencia está condicionada por la meteorología así como que la misma es en extremo heterogénea. Esto, sin embargo, se puede solucionar en gran parte con una adecuada selectividad geográfica.

En lo que respecta a la publicidad a través de los medios de comunicación, se detallan a continuación los recursos utilizados de acuerdo con un criterio cronológico.

- Globos sonda: Informa sobre el reparto, costo y tecnología de la película. Se utiliza para tantear la reacción de los medios ante el film y procura generar expectativa.
- Notas de prensa: Es la versión profesional o seria del globo sonda y la de más habitual uso.
- Trailer: Es una película síntesis, un resumen del film principal de aproximadamente tres minutos de duración. Se concibe con sentido de marketing y publicitario (en cuanto a contenido y tema) pues constituye un avance, un anticipo del producto final tanto para los medios como para los espectadores.
- EPK (Electronic Press Kit): Es una cinta en formato VHS o DVD que se destina a las cadenas televisivas para informarlas. Contiene entrevistas con el equipo e imágenes del rodaje para agilizar la labor de los periodistas.
- Making off: Está destinado también a la TV y muestra cómo se desarrolló el rodaje en cuestión.
- Video clip: Su origen se remonta a la industria musical. Consta de un video clip del tema principal de la banda sonora del film.

- Junket: Así se conoce a la sesión de entrevistas que brindan a la prensa los principales integrantes del elenco y el director. Suele llevarse a cabo en un hotel y busca atender los intereses de los periodistas en el menor tiempo posible, entregándoles material de primera mano. La película "Notting Hill" muestra cómo se lleva a cabo un junket.
- Pressbook: Es el documento fundamental a enviar a los medios a la hora del estreno de la película. Aunque muy variado, suele contener información relativa a los personajes, entrevistas, fotos, reparto, créditos, argumento, director, etc. Busca innovar con su diseño y estilo gráfico. Así, puede hacer referencia a la película (el de "El náufrago", por ejemplo, tenía forma de barco) aunque la tendencia es la abundancia de fotos y la síntesis de contenidos. Un formato habitual es de un cartel de 40 x 30 cm. en cuyo reverso están los datos del film.
- Avant première: Consiste en la función de preestreno para los medios, por lo general una semana antes del estreno, que asegura publicidad.
- Entrevistas: Las otorgan el director y los principales miembros del reparto a programas de TV y radio así como a revistas.
- Conferencia de prensa: Suele incluir al director, productor y actores principales.
- Folletos: Para repartir entre el público y en la rueda de prensa, contiene información sobre el film.
- Notas de prensa: Recogen noticias en torno al estreno.

Plaza o distribución

La distribución, como se ha visto, se encarga de la difusión del producto cinematográfico. El distribuidor es el nexo entre los exhibidores y el productor, y responde a este último. No obstante, se considera al exhibidor como parte del circuito de distribución, que se compone entonces como sigue:

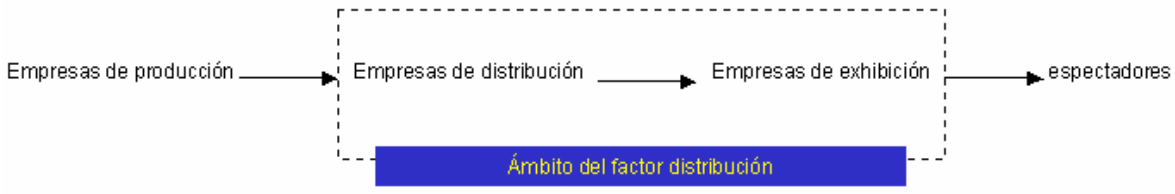


Figura 4: Circuito básico de distribución

El porqué de la inclusión del exhibidor en el circuito ya se ha mencionado, y responde al hecho de que con el mismo finaliza tan solo el primer proceso

económico del producto. El mismo seguirá luego su camino por el DVD, el VHS, la televisión de cable y, finalmente, la de aire sin mencionar los nuevos formatos que invaden permanentemente el mercado (como ser los itunes). La empresa distribuidora ya no se relaciona tan sólo con los exhibidores de películas en las salas (los cines) sino también con canales de televisión y videoclubes. No obstante, en la industria se sigue considerando como exhibición tan sólo a las salas que proyectan las películas. El circuito completo de distribución es, entonces, como sigue:

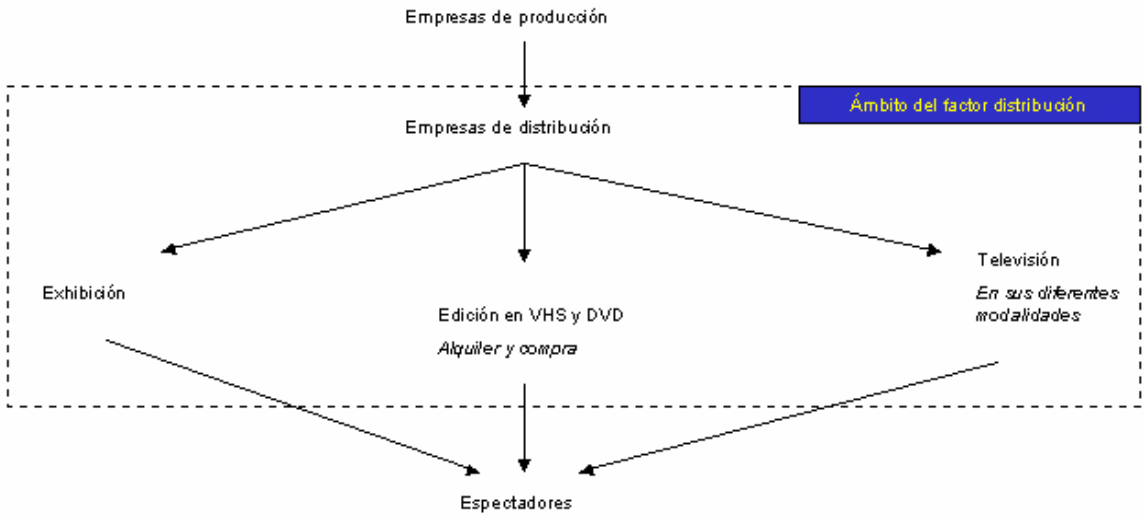


Figura 5: Circuito desarrollado de distribución

Cabe destacar dos aspectos importantes y determinantes de las distribuidoras en la industria cinematográfica, que no se dan habitualmente en el resto. Por un lado está la influencia de las mismas en el contenido de la película, en su packaging (director, protagonistas, etc.). Esto se debe a que la distribuidora suele participar de la financiación del film y exigir, por tanto, derechos sobre el mismo. Por otro lado, la distribuidora también influye determinantemente en la campaña de marketing del film, ya que el lanzamiento se lleva a cabo durate su etapa de influencia. Es aquí cuando las majors como Columbia Tri-Star, Buenavista International y United International Pictures ejercen su hegemonía.

Cuando la televisión alcanzó un alto grado de popularidad y se masificó como producto de consumo, el cine entró en una decadencia de espectadores. Si bien nunca se pudo comprobar una correlación sólida entre ambos hechos (la gente con TV es la que más sale, además el entretenimiento tiende a la individualización y los nuevos canales y soportes alteran constantemente el concepto de cultura y diversión), la crisis perduró hasta la llegada de un nuevo concepto: las multisalas. Las mismas permiten una mejor respuesta a la demanda, al aumentar la oferta. Las ventajas que ofrecen las multisalas son:

1. Arrastran a otros tipos de consumo por estar ubicadas en centros comerciales que potencian una oferta cultural y comercial.

2. Al tiempo que incrementan la posibilidad de elección del público, reducen el riesgo empresarial frente a la incertidumbre de la demanda dado el mayor número de pantallas.
3. Posibilitan la aplicación de economías de escala que se traducen en una reducción de los costos fijos por sala.
4. Permiten distribuir con más eficacia los aforos dado el pequeño tamaño de las salas. Esto prolonga la vida útil de la película y, por ende, mejora los resultados comerciales.

Para continuar comprendiendo el fenómeno de la distribución, se debe recalcar una vez más que la venta de taquilla ha dejado de ser la principal fuente de ingreso de una película. Ese lugar lo ocupan ahora la venta y alquiler de VHS y DVD y las transmisiones por TV por cable y de aire así como los nuevos formatos. Sin embargo, la exhibición sigue siendo clave en la industria del cine. La explicación se basa en el hecho de que las salas son donde el público entra en contacto por vez primera con el producto, condicionando entonces su posterior desempeño en los otros formatos. Por esto, más allá de lo económico, la exhibición sigue siendo clave estratégicamente para el éxito del film. Puede afirmarse, entonces, que las salas hacen las veces de vidriera y de rampa de lanzamiento del producto otorgándole prestigio. Si bien la exhibición genera, claro está, réditos económicos su función primordial es la de ser vitrina del producto; es decir, un medo de comunicación –el primero y fundamental- entre el producto y su público.

El tiempo es un factor clave en la distribución de películas. En sus comienzos, las películas se mantenían en cartelera por cuestión de años. Luego surgió el concepto de platforming, mediante el cual se utilizaban determinadas salas, consideradas claves, para el estreno y luego cuando el film alcanzaba notoriedad se ampliaba el número de salas. Hoy en día esto no es así. El tiempo medio de duración en cartelera de un film es de dos meses, durante los cuales debe obtenerse el máximo rédito del mismo. Surgen así dos consecuencias inmediatas: se requiere una alta cantidad de copias y, también, una cuantiosa inversión en publicidad. La estrategia actual consiste, entonces, en abarcar la mayor cantidad de salas durante un corto plazo, en el cual las ventas de entradas son siempre elevadas. Si esto no se produce, se retira la película de cartel y se coloca la que está en espera (siempre habrá alguna lista para suplantarla). El estreno se realiza, así, en una gran cantidad de salas simultáneas con un gran respaldo publicitario y buscando generar impacto en el público para que luego lo consuma en los formatos venideros. La publicidad, se ha mencionado, juega un papel clave en esta estrategia ya que debe asegurar que el público conozca y esté familiarizado con el producto a la hora de su estreno. Para ello utiliza la televisión, la radio y la prensa. Esta campaña de corta duración y gran intensidad atiende el doble objetivo de frecuencia y

cobertura. Es así como las altas inversiones en copiado y publicidad se erigen en grandes barreras de entrada para aquellos que quieren ingresar en el negocio: las salas son acaparadas por un pequeño grupo de películas que quieren estar presentes en todas ellas, dejando muy poco espacio a películas independientes. Las mismas deben, además, hacerse conocidas durante la exhibición que se ha visto es muy corta –y cara- por no contar con la estructura publicitaria de las otras. Esta estructura busca ideal o utópicamente que el espectador aguarde el estreno y esté pendiente del mismo, evitando lidiar con el boca en boca o, incluso, la crítica. Se necesita generar ruido en torno al film en un lapso pequeño por lo que los mensajes publicitarios se multiplican procurando obtener publicidad y que se hable de la misma. Busca generar la sensación de urgencia: hay que ver pronto, muy pronto, el film ya que todo el mundo lo comenta y en cualquier momento puede ser retirado de cartel.

Basándose en lo desarrollado en este punto, se observa claramente el porqué de la relevancia de la distribución y cómo las majors se aseguran gran parte del mercado al acaparar este proceso o etapa casi en su totalidad.

APORTES DE LA INGENIERÍA EN LA LOGÍSTICA

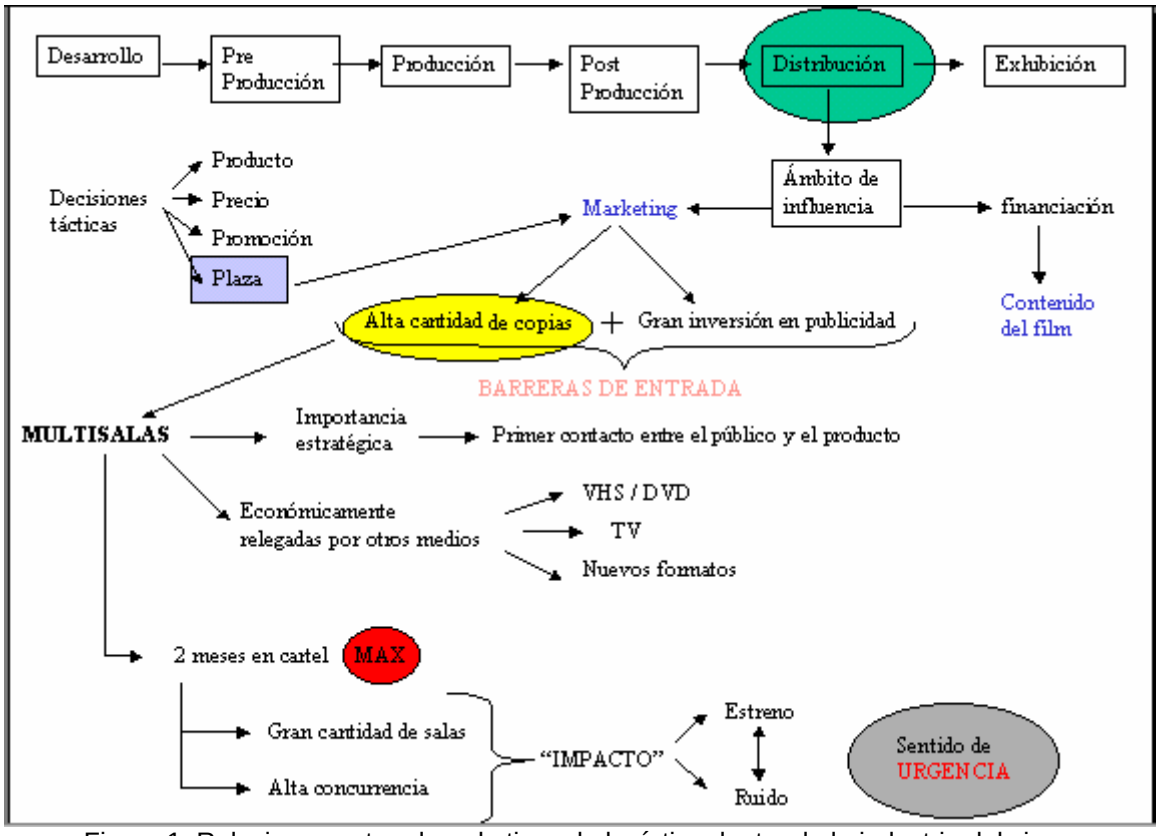


Figura 1: Relaciones entre el marketing y la logística dentro de la industria del cine

Al realizar el análisis de la plaza en el apartado del Plan de Marketing, dentro de las decisiones tácticas, se obtuvieron dos conclusiones importantes que vale la pena recordar:

1. Se realiza una gran inversión en publicidad antes del estreno.
2. La inversión en las copias del film es grande, puesto que se realiza toda de una vez.

La primer conclusión ya ha sido analizada precisamente en el mismo Plan de Marketing, pero es la segunda la que aporta información importante para el desarrollo de la estrategia logística. Esto es debido a que la misma implica que la distribución debe hacerse toda de una vez; es decir, que no es gradual ni progresiva sino que se realiza en una sola etapa. Este factor es determinante a la hora de definir las variables de transporte, inventario y ubicación que hacen a la elaboración de la estrategia logística.

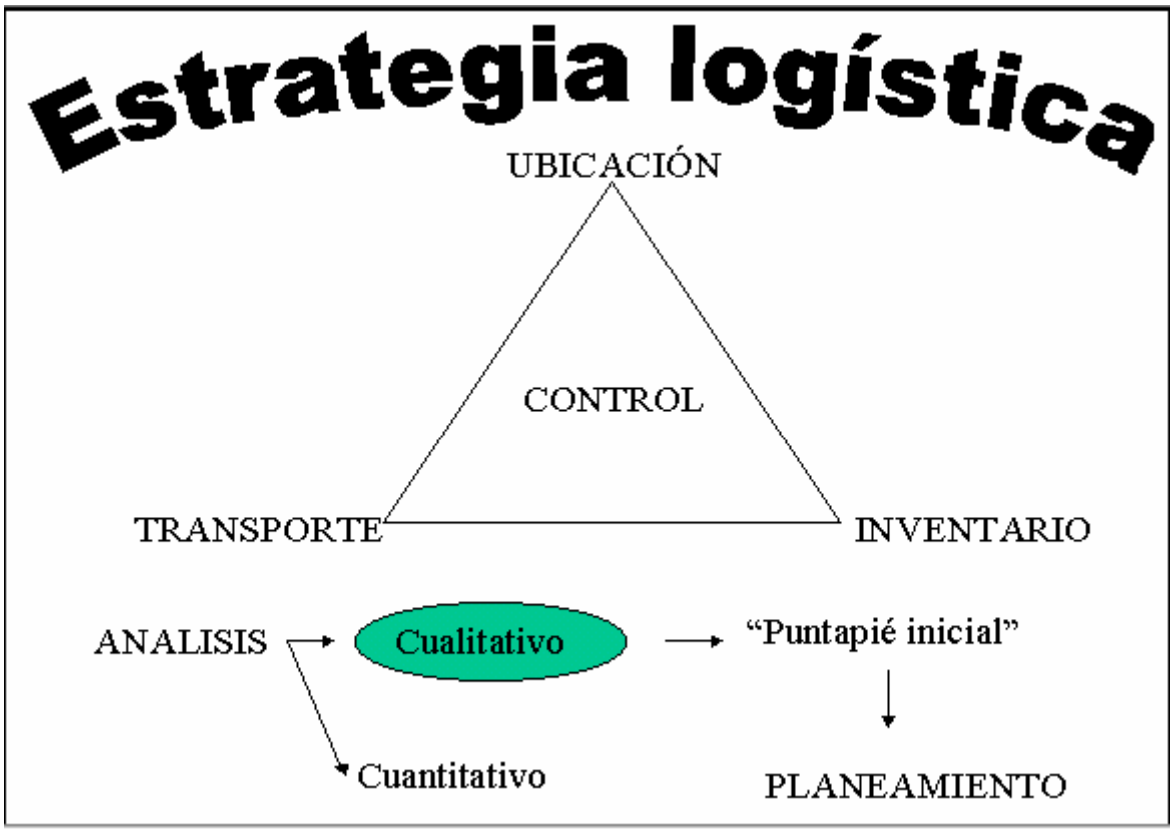


Figura 2: Esquema de la estrategia logística

Lo primero que hay que definir claramente es al ámbito de acción en el que se va a desarrollar la actividad, para ello deben identificarse geográficamente los puntos de interés que son las 282 salas o complejos con que cuenta la Argentina. En este caso, se trata de las ciudades de la República Argentina que cuentan con una sala de exhibición de cine:

Ciudad	Provincia
CABA	-
Bahía Blanca	Buenos Aires
La Plata	Buenos Aires
Mar del Plata	Buenos Aires
Tandil	Buenos Aires
Gran Bs As	Buenos Aires
San Fernando	Catamarca
Resistencia	Chaco
Comodoro Rivadavia	Chubut
Rawson	Chubut
Trelew	Chubut
Alta Gracia	Córdoba
Carlos Paz	Córdoba
Córdoba	Córdoba
Cosquín	Córdoba
Río IV	Córdoba
Corrientes	Corrientes
Paraná	Entre Ríos
Formosa	Formosa
San Salvador	Jujuy
Santa Rosa	La Pampa
La Rioja	La Rioja
Mendoza	Mendoza
Godoy Cruz	Mendoza
San Rafael	Mendoza
Posadas	Misiones
Neuquén	Neuquén
Bariloche	Río Negro
Viedma	Río Negro
Salta	Salta
San Juan	San Juan
San Luis	San Luis
Río Gallegos	Santa Cruz
Rosario	Santa Fe
Santa Fe	Santa Fe
Venado Tuerto	Santa Fe
Santiago del Estero	Santiago del Estero
Ushuaia	Tierra del Fuego
San Miguel	Tucumán

Tabla 1: Ciudades de la República Argentina que cuentan al menos con una sala de cine

Al volcar aquellos puntos geográficos en un mapa de la Argentina se obtiene:

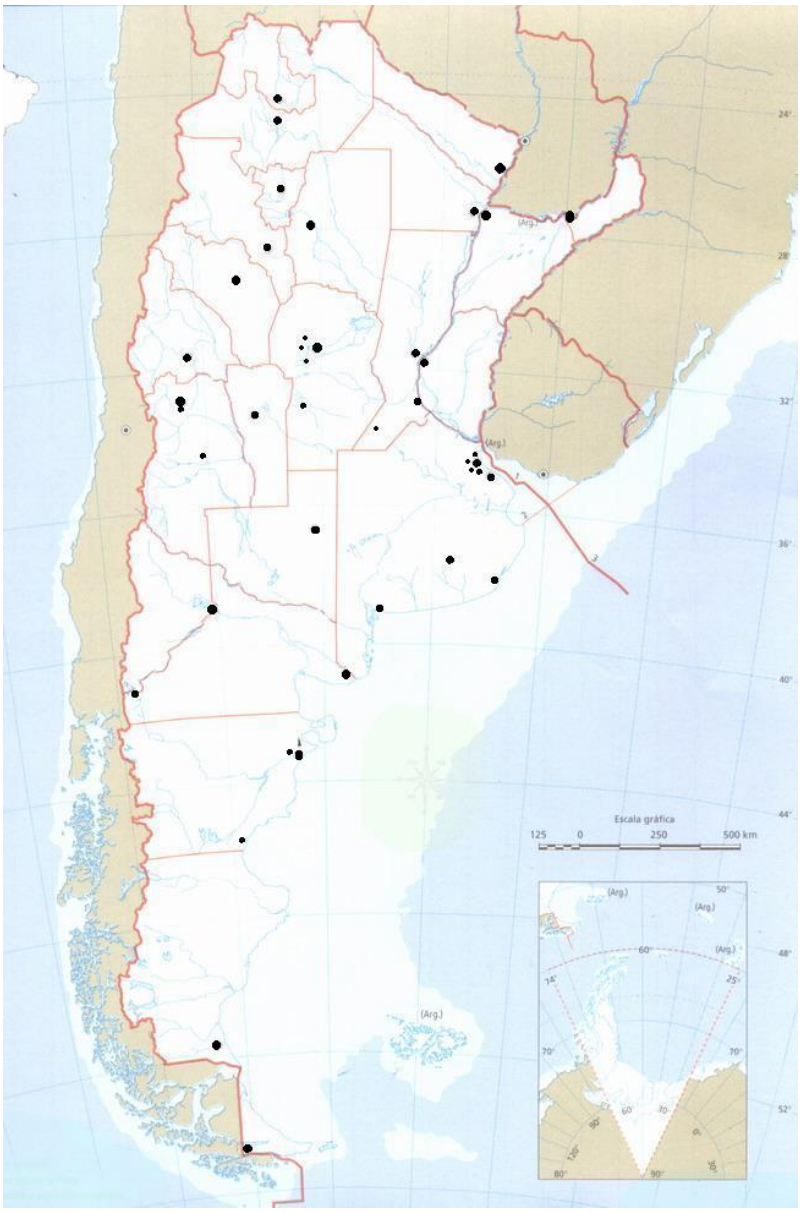


Figura 3: Mapa de la República Argentina con la inclusión de las salas de cine

Las grandes conglomeraciones urbanas como Buenos Aires, Córdoba y Mendoza muestran una gran densidad de salas. El resto se muestra distanciada. El desafío que se presenta es el de diseñar la mejor estrategia logística para poder, ante un estreno importante, abastecer a una alta cantidad de salas en forma prácticamente simultánea.

Decisiones sobre transporte

Los medios de transporte tradicionales o clásicos disponibles en el mercado son:

- Ferrocarril
- Camión
- Avión

- Barco
- Ductos

Por el tipo de mercadería a transportar, los ductos no son aplicables por lo que se descartan inmediatamente de cualquier tipo de análisis. De las cuatro opciones restantes, se deberá analizar puntualmente cada una de ellas para determinar cuál es la más adecuada.

El siguiente cuadro permite tener una noción de los costos relacionados con cada uno de estos medios de transporte:

MODO	PRECIO, centavo (USD) / Tonelada - Milla
FERROCARRIL	2,28
CAMION	26,19
MARITIMO	0,74
AEREO	61,2

Tabla 2: Precio promedio de transporte de carga de tonelada –milla por modo de transporte[21]

El ferrocarril se caracteriza por ser económico, de larga distancia y lento. Suele utilizarse para transportar materia prima o productos de escaso valor. Esto se debe a que el nivel de servicio que ofrece es muy bajo. Cada una de las cintas que se transporta, más allá de su costo real o tangible de $5000 (que ya de por sí es elevado), arrastra una alta carga de trabajo y esfuerzo que se ha detallado a lo largo del presente texto. La misma no puede exponerse a los rayos del sol en forma directa, ni mojarse o someterse a golpes y maltratos físicos pues se arruina y no puede ser proyectada por lo que pierde todo su valor. Es por esta razón que se descarta rápidamente la opción de transporte ferroviario para el producto cinematográfico.

Si se analiza el transporte por camión, se descubre que el mismo se caracteriza por entregar mercadería en forma puntual a cualquier destino; es decir, puede realizar cuantas paradas sean necesarias entre dos puntos en lo que se conoce como “servicio puerta a puerta”. Su costo es intermedio y se suele utilizar para transportar productos elaborados y semielaborados. Además, su velocidad es elevada así como su disponibilidad y frecuencia, y las distancias que recorre puede alcanzar altos valores.

A continuación se muestra una carta de carreteras del territorio argentino:

[21] Fuente: Rosalyn A. Wilson, Transportation in America 2000, 18ª ed. (Washington, DC: ENO Transportation Foundation, 2000), pág. 19.

Figura 4: Red de caminos de la Argentina

Las carreteras y caminos constituyen una opción extremadamente completa, al menos en cuanto a alcance se refiere. Hay otros aspectos a tener en cuenta, como ser la seguridad y condiciones de algunos caminos.

La tercera de las posibilidades la constituye el avión. Este medio se caracteriza por su altísima velocidad, así también como su elevado costo. Permite recorrer grandes distancias. He aquí la distribución de los aeropuertos en el territorio nacional:

Figura 5: Aeropuertos activos en la Argentina clasificados por tipo

En este caso, si bien la distribución es bastante completa y abarca gran parte del territorio nacional, hace falta complementar luego este medio con otro para alcanzar aquellos puntos más recónditos o lejanos.

La opción que resta por analizar es la naval, ya sea marítima o fluvial. La misma se caracteriza por su lentitud en el transporte, así como por su gran susceptibilidad a las condiciones climáticas. También es importante destacar que puede, y suele, recorrer distancias considerables y que su costo es el más bajo de todos los medios de transporte hasta aquí mencionados. No obstante esto último, el transporte naval comparte con el ferroviario la característica de tener un nivel de servicio muy bajo. Por las mismas razones que se lo hizo con el tren, se descarta esta opción como posible para trasladar las cintas.

Resulta importante aclarar que los modos de transporte mencionados se suelen combinar creando lo que se denomina los medios intermodales. Así eventualmente se puede requerir el servicio ferroviario o naval. Si se piensa en cruzar al Uruguay, por ejemplo, los camiones suelen subirse a barcos para cruzar el Río de la Plata y luego continuar su camino. Lo que se desea afirmar es que siempre existen excepciones o particularidades, y que ninguna afirmación es absoluta.

Ya se cuenta con toda la información necesaria para configurar las rutas a seguir para llevar a cabo una efectiva distribución de las cintas de cine. Pero

antes de poder definirla, resta determinar cuántas instalaciones hay que montar, y dónde.

Decisiones sobre ubicación

Lo primero que hay que tener en cuenta, es que la obtención del producto final (la cinta) se realiza en los estudios; es decir que el punto de partida de la distribución ya está establecido. Lo que resta por definir es la inclusión de almacenes o centros de distribución entre los puntos donde se localiza el mercado (las salas de proyección). Para ello hay que analizar nuevamente la distribución de la misma e intentar agrupar los centros de demanda de acuerdo con algún criterio lógico. Por ejemplo:

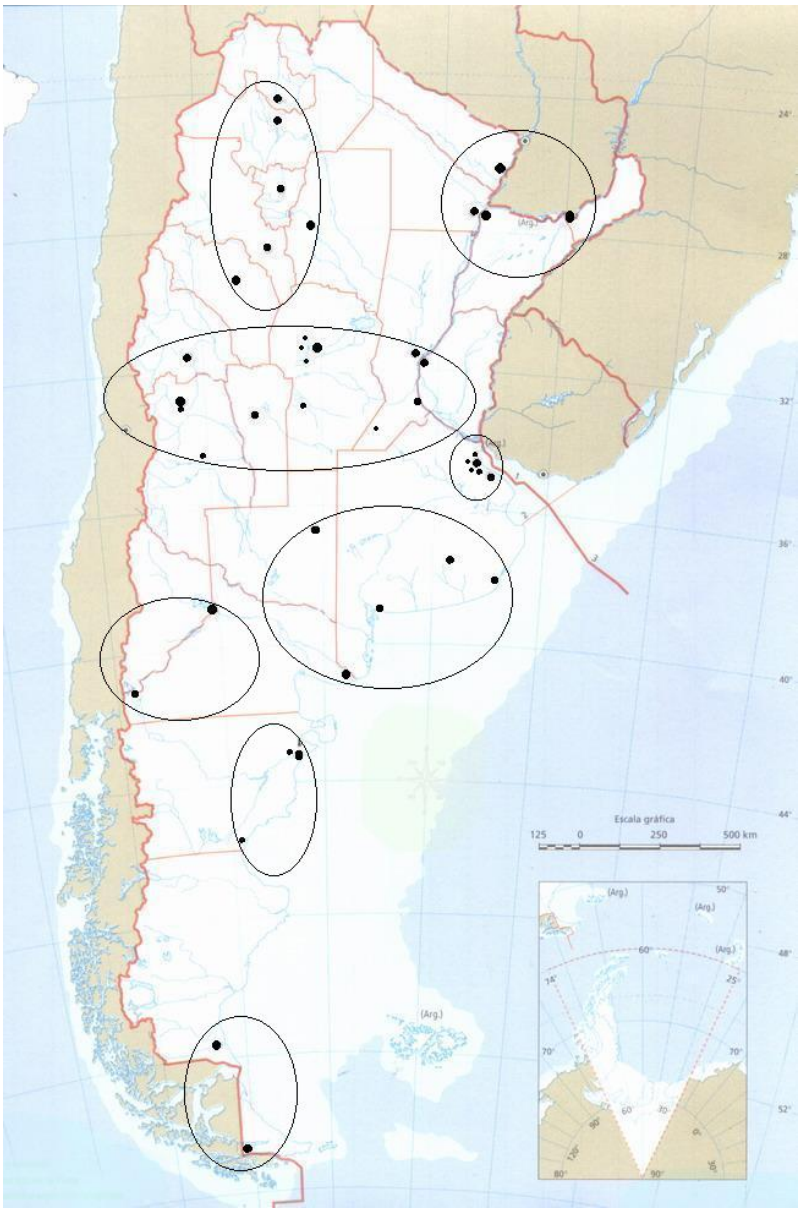


Figura 6: Una posible agrupación de la demanda de películas en la Argentina

Como se puede observar, las dos agrupaciones más grandes las componen el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires por un lado y la franja central, con centro en Córdoba, la otra. Si se supone que el estudio tiene la sede en Buenos Aires, un centro de distribución en Córdoba se presenta como una opción interesante. En el caso que el estudio estuviera ya situado en Córdoba, el centro de distribución habría que ubicarlo en Bs. As. Si el estudio no se ha ubicado aún, Buenos Aires o Córdoba serían las opciones. Y si ya está localizado en otro sitio, habrá que estudiar esa ubicación y analizar la necesidad o no de instalar uno o más centros de distribución.

El centro de distribución es un mero lugar de preparación y consolidación de pedidos que no guarda fines de almacenamiento. La industria del cine, por una característica ya mencionada, requiere de la entrega de todos los ejemplares de cintas de una vez y no es necesario almacenar stock puesto que una vez retirada de cartel, la película carece de valor comercial alguno.

Puede razonablemente plantearse la duda de porqué no colocar otro centro de distribución para las zonas del norte y sur, que están bastante alejadas de las otras. La respuesta se encuentra en que en esas zonas la demanda es muy escasa y, si bien se debe satisfacer la misma para cumplir con los objetivos, no se justifica la implementación de una instalación de envergadura. Resulta más conveniente alcanzar esos puntos desde el centro existente o bien desde el propio estudio de producción.

Habiendo establecido un centro de distribución en Córdoba, se puede proceder a definir el planeamiento de la red. Para ello, claro está, se parte del estudio hacia las entregas que se realizan directamente desde aquél o sino hacia el centro de distribución donde se consolidan los envíos y se distribuyen hacia los puntos de demanda puntual.

Como se puede apreciar en el gráfico, la zona de Buenos Aires y alrededores se abastece directamente desde el estudio. Esto se debe a la cercanía y a la enorme magnitud de dicho mercado. También los puntos de demanda situados en la provincia de Buenos Aires se abastecen desde allí.

Luego se traslada toda la demanda para el resto del país al centro de distribución situado en la provincia de Córdoba. Desde allí, se consolidan los pedidos para las zonas restantes. Así, se alcanza la propia franja central como también las salas situadas en el noreste y noroeste. Lo mismo sucede con las salas del sureste y suroeste del país, que se alcanzan desde el centro de distribución de la ciudad de Córdoba.

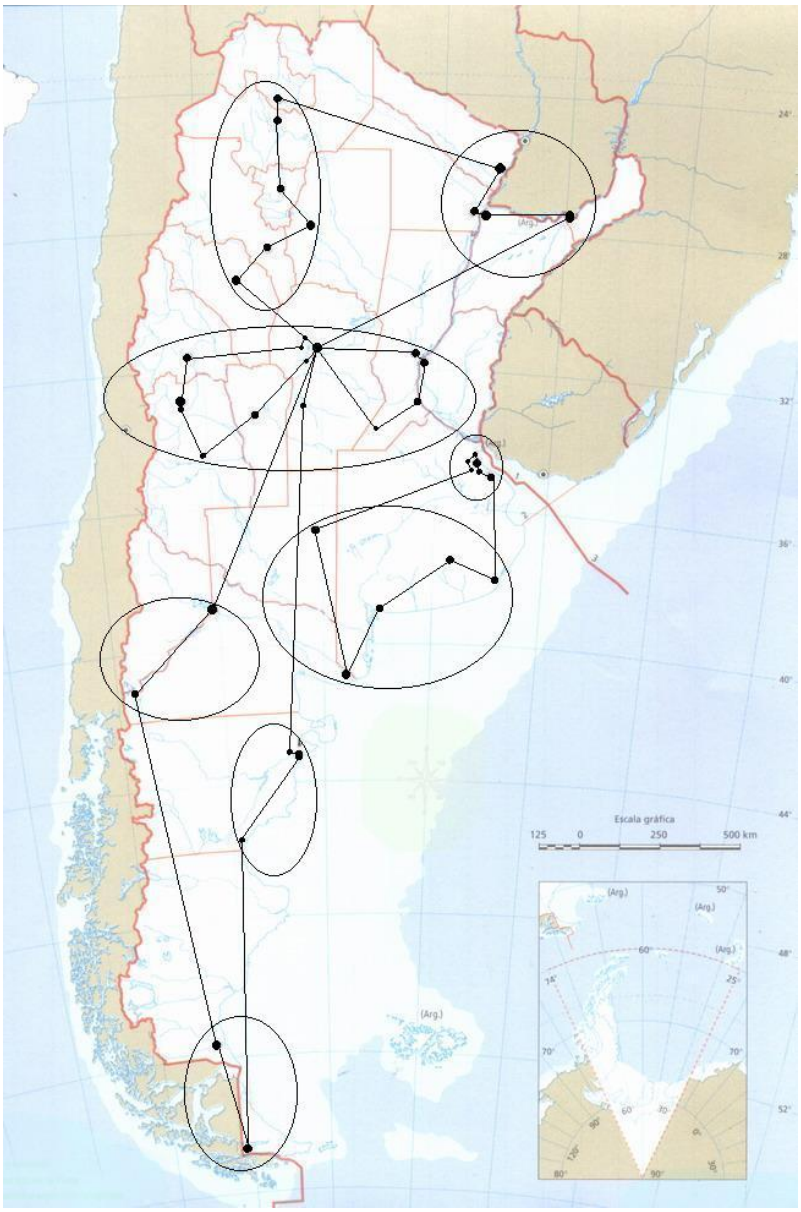


Figura 7: Planeamiento de la red logística

En lo que respecta al transporte indicado para cada uno de los tramos descritos anteriormente, se debe realizar un minucioso análisis de costo para cada una de las opciones analizadas al principio de este inciso (camión o avión). Semejante análisis excede el alcance del presente texto, que pretende informar cómo se realiza la planeación de una red logística en una industria tradicional y a través de las herramientas que aporta la ingeniería.

La distribución dentro de la provincia de Buenos Aires desde el estudio y desde la cuidad de Córdoba a las demás regiones debe hacerse prácticamente con seguridad mediante el transporte terrestre; es decir, de camiones. Esto se debe a que la misma involucra varias paradas (lo que se conoce como servicio puerta a puerta) y requiere cierta flexibilidad, característica de este medio.

El avión suele considerarse como una opción extrema, para casos de urgencia en los que se requiere abastecimiento rápido en poco tiempo. Es sólo

entonces, ante emergencias, cuando se justifica incurrir en los elevados costos que involucra este medio. Por otro lado, se está transportando en este caso mercadería de gran valor (más allá de su valor concreto, como se indicó antes) que justifica el uso de este tipo de transporte.

Redondeando los conceptos, el tramo de carga grande entre Buenos Aires y Córdoba debe hacerse de ser posible mediante el sistema vial o, para ciertos casos, el aéreo. Por supuesto, se debe tener en cuenta el alto tiempo que demorará el envío y planear con la mayor anticipación posible. Además, se deberán considerar las medidas de seguridad necesarias para asegurar que la mercadería no sufra ningún tipo de deterioro en las maniobras de traslado y manipuleo.

En lo que respecta a los envíos desde el centro de distribución y desde el estudio, lo más indicado parece ser el transporte por camiones. La razón principal es la capacidad de realizar muchas y variadas paradas, así como de alcanzar una gran cantidad de destinos considerando el nivel de desarrollo del entramado de rutas en el ámbito nacional.

Decisiones sobre inventario

Como se ha indicado en más de una ocasión, la demanda en la industria cinematográfica (y su correspondiente oferta) se comporta de un modo único y particular. En un principio, debe afirmarse que la demanda no es libre sino dirigida. Esto implica que las copias que se ofrecen al espectador están determinadas de antemano y su número no se verá alterado por la reacción del mercado. En todo caso, de ser esta negativa se retira la cinta de cartel y se almacena: ya no será utilizada de nuevo.

Uno de los puntos principales de la política de inventarios son los pronósticos. En esta industria, la importancia de los mismos es secundaria. Si bien se utilizan proyecciones basadas en datos históricos, lo que se hace es determinar cuántas salas se desea abarcar para una determinada producción. Esta decisión está influenciada por una gran cantidad de factores siendo el más determinante, claro está, el valor de cada copia; es decir, que para las grandes producciones se puede ambicionar ocupar un alto porcentaje de las salas en su mayoría estratégicas. Las producciones más humildes o independientes, en cambio, deben conformarse con una escasa cantidad de salas que por lo general suelen ser de poca monta en cuanto a localización, prestaciones tecnológicas y demás cuestiones relacionadas. Es aquí cuando el distribuidor utiliza su *know how* para asesorar al productor sobre cuántas salas abarcar, agregando valor a la cadena. Esta decisión se basa en la experiencia del distribuidor adquirida con otras producciones previas y también, como ha

afirmado, en métodos específicos como ser las extrapolaciones basadas en información histórica, considerando la estacionalidad y otros factores críticos.

Para comprender mejor esta cuestión, basta con aportar algunas cifras. Actualmente, en la Argentina, existen aproximadamente unas mil salas de proyección cinematográficas (debe considerarse que un complejo puede tener más de una sala). Una producción importante, normalmente puede pretender estar disponible en unas 100 salas estratégicas al momento de su estreno. Si se traduce esto a valores, a $5.000 la copia, implica un costo de $500.000 sólo en copias. Se entiende, entonces, porqué las modestas producciones deben conformarse con pocas salas y no pueden darse el lujo de fracasar en ninguna de ellas pues deben amortizar altos costos.

Se ha contemplado, entonces, cómo la cantidad de copias está establecida desde un principio y la misma se dispara contra el mercado. No se efectúan pronósticos propiamente dichos, a lo sumo estudios de mercado para conocer el potencial alcance de una producción en particular aunque por lo general se determina el número de copias según la jerarquía de la producción en cuestión.

En lo que refiere a inventarios, los mismos son prácticamente nulos. Este hecho se relaciona con lo mencionado anteriormente. Cuando se cuenta con las copias necesarias para un film, se las envía a su destino mientras se generan las nuevas que luego serán distribuidas y así sucesivamente. No existe la posibilidad de desabastecimiento o de demanda insatisfecha, es una de las cualidades de este sector como se ha indicado con anterioridad.

En cuanto al sistema de almacenamiento y manejo de stock, como se ha mencionado, el mismo no requiere de una gran descripción puesto que prácticamente no se cuenta con stock. Las cintas son distribuidas apenas se producen, en cuestión de días. De cualquier manera, por sus características físicas, requieren de unas estanterías especialmente diseñadas así como de un extremo cuidado en su manejo y movilización ya que presentan, pese a estar la cinta en el interior y bien protegida, una gran sensibilidad y delicadeza ante el menor contacto físico.

Lo que se puede afirmar sobre el inventario en la industria cinematográfica entonces es relativamente poco pues, como ha podido observarse, el mismo está constituido por un solo tipo de producto y, además, no responde a la demanda sino que es dirigido o empujado hacia la misma por lo que sus cantidades permanecen fijas o estáticas en el tiempo.

El análisis logístico hasta aquí realizado busca, como se dijo, inducir a una forma de trabajo. Para completarlo resta tomar las decisiones con fundamento en los costos. Por ejemplo, qué hacer con los camiones necesarios en cuanto a comprarlos o alquilarlos a terceros. En este caso, la opción que probablemente valga la pena es la tercerización puesto que la frecuencia de uso es escasa (los estrenos y, por ende, los recambios se realizan una vez por semana en día

jueves) y no justifica una inversión alta como lo es la compra de camiones. Además, la logística no representa el *core business* del hipotético estudio en cuestión por lo que asimilar los elevados gastos fijos que representa mantener una flota atenta contra el sentido común. Más aún cuando la gran competencia que se ha desarrollado en el sector ha promovido condiciones de servicio cada vez más convenientes y completas. Esta información es fácilmente accesible para cualquier estudio realizando un *benchmarking* con la competencia. También puede mencionarse que la tercerización evita tener que lidiar con los gremios y sus demandas, lo que en la Argentina puede considerarse una ventaja muy importante.

Relativo a lo anterior, se debe aclarar que una vez esté en marcha la estrategia logística deberá entrar en funcionamiento la etapa de control. La misma es fundamental para asegurar que lo que se organizó se puede llevar a cabo tal cual lo planeado. El control debe asegurar la detección de anomalías para actuar sobre las causas de las mismas y erradicarlas. No debe de ninguna manera ser una herramienta que genere miedo y suspicacias entre los involucrados. Es necesaria una campaña de concientización y capacitación en este tipo de controles para informar al personal que el control es una herramienta y, como tal, busca ayudar a todos y cada uno de los participantes del proceso a mejorarlo día a día. El control tiene que ser de carácter preventivo y poder anticipar los conflictos para no permitir su irrigación. Si adquiere carácter correctivo, sólo actuará sobre los síntomas sin eliminar la causa raíz, verdadera razón por la que existen.

Por último, se desea mencionar brevemente las características de la logística interna en la industria. Las compras y los suministros necesarios para cada producción en particular, si bien requieren de cierto despliegue en el ámbito logístico, dependen de las locaciones en que se filma ya que se suele contratar el equipamiento con las empresas auxiliares locales. Los elementos básicos, propiedad del estudio, sí requieren de un traslado que suele hacerse en vehículos que son propiedad del mismo o, eventualmente, se contrata el servicio de un tercero. En la gestión de aprovisionamiento de las materias primas necesarias, suele ser el vendedor quien alcanza los productos al estudio o al set de filmación.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE INVERSIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE CINE

De acuerdo con lo enunciado hasta aquí, se puede afirmar que el productor es el organizador de la película. Él se ha encargado de la financiación de la misma, por lo que la película es considerada de su propiedad. En el afán de proseguir evidenciando la analogía con una empresa tradicional de una industria determinada, el productor desempeña el rol de un gerente que frecuentemente puede ser ocupado por un ingeniero industrial.

El productor debe tomar decisiones continuamente en su labor cotidiana, decisiones sobre cuestiones que se han desarrollado previamente en este texto. Las vinculadas con qué proyecto financiar y cómo financiarlo son de especial interés para la industria, y pueden ser optimizadas con herramientas de economía como el flujo de fondos, el cuadro de resultados y los cálculos de índices y tasas.

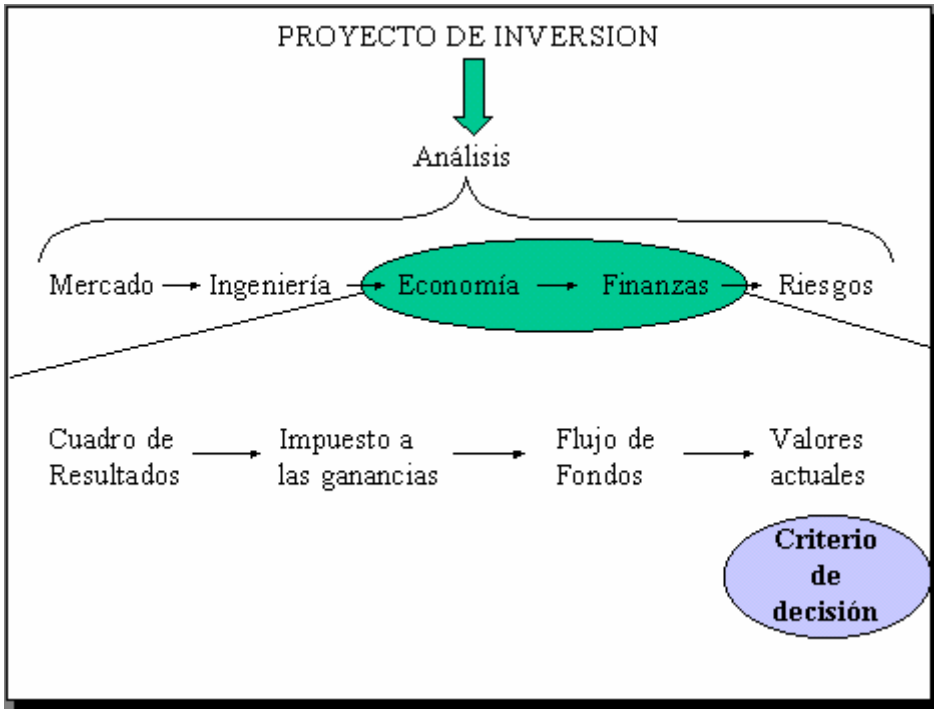


Figura 1: Esquema de los contenidos del presente apartado

A continuación se lleva a cabo un ejemplo constituido sobre un caso hipotético de un productor que debe decidir entre dos películas.

Suponiendo que son dos guiones que han sido aprobados por los lectores de guiones del estudio, se ha dejado en manos del productor la decisión de cuál llevar a cabo. Las características de las eventuales películas se describen en la siguiente tabla:

	Guión 1	Guión 2
Precio ($)	200.000	100.000
Desarrollo	1 mes	1 mes
Gastos ($)	125.000 x mes	130.000 x mes
Preproducción	1 mes	2 meses
Gastos ($)	75.000 x mes	80.000 x mes
Rodaje	2 meses	3 meses
Gastos ($)	175.000 x mes	180.000 x mes
Postproducción	1 mes	2 meses
Gastos ($)	175.000 x mes	180.000 x mes
Dist. y exhib.	1 mes	1 mes
Gastos ($)	125.000 x mes	130.000 x mes
Festival	San Sebastián	Berlín
Costo ($)	150.000	180.000
Ingresos adicionales	10%	20%
Vtas. taquilla ($)	2.200.000	3.600.000
Vtas. VHS y DVD ($)	4.400.000	7.200.000
Vtas. TV ($)	3.300.000	5.400.000

Tabla 1: Características de los proyectos

Como se observa, no resulta fácil a simple vista determinar cuál película puede resultar más rentable. En un principio, el guión B cuenta con mayor número de ventas esperadas, en todos los formatos, y podría parecer contundente su preeminencia. Pero al analizar la información disponible, se puede apreciar no sólo que el mismo, pese a costar menos que el guión A, conlleva gastos superiores en todas las etapas de elaboración del film sino además que el tiempo de producción del guión B es considerablemente superior (50%) al del A lo que genera un retraso en los ingresos. Como se sabe, el dinero disminuye su valor con el paso del tiempo; es decir, cuanto antes comience la película a generar dividendos, más conveniente resultará.

Sobre la base de lo anunciado en el párrafo anterior, se debe aplicar un mecanismo formal que permita decidir en forma unívoca en qué proyecto es más conveniente invertir. Se comienza con el análisis del guión A. Lo primero que se construye es el cuadro de resultados. El mismo indica los movimientos económicos que tendrán lugar a lo largo del proceso de creación y

comercialización del producto. Su finalidad reside en conocer cuánto se deberá aportar (o cuánto se ahorrará si los resultados son negativos) al Estado en concepto de Impuesto a las Ganancias (IG). A continuación se expone el cuadro correspondiente al ejemplo en cuestión:

Mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costos desarrollo		-125000									
Costos preproducción			-75000								
Costos rodaje				-175000	-175000						
Costos postproducción						-175000					
Costo festival							-150000				
Costos dist y exhib								-125000			
Vtas taquilla									2200000		
Vtas VHS y DVD										4400000	
Vtas TV											3300000
Total		-125000	-75000	-175000	-175000	-175000	-150000	-125000	2200000	4400000	3300000
Ut antes IG		-125000	-75000	-175000	-175000	-175000	-150000	-125000	2200000	4400000	3300000
IG		43750	26250	61250	61250	61250	52500	43750	-770000	-1540000	-1155000

Tabla 2: Cuadro de resultados para el guión A

Completar las cinco etapas que se requieren para producir una película genera costos asociados. Como se indicó cuando se describió cada una de las etapas, las mismas son consecutivas una de otra. Previo a la última etapa (distribución y exhibición), se puede apreciar un ítem referido al costo del festival. Como se indicara en la tabla con los datos, cada hipotética película puede ser presentada un festival de cine internacional según su perfil y la época del año en que se encuentre finalizada. Claro está que presentar un film en un festival implica incurrir en gastos (derechos, transporte, seguros, etc.), pero a su vez genera un ingreso adicional para las etapas de comercialización y venta basado en un aumento del prestigio del producto respecto de lo que se obtendría sin incurrir en el festival.

Una vez que se han concluido las etapas de producción y se ha presentado la película en algún festival (San Sebastián, en este caso), se está en condiciones de comenzar a generar dinero y recuperar la inversión realizada. El primer escalón es el cine. Luego de un mes en cartel, se vende el producto en formato de VHS y DVD a los videoclubes. Por último, durante el último mes se comercializa el producto con las cadenas de TV (de aire y por cable) en lo que constituye el último eslabón de la cadena de ingresos.

Finalmente, se calcula el valor a abonar en concepto de Impuesto a las Ganancias (35%). Durante los primeros meses, como se explicó antes, sólo se incurre en gastos. Por esto el IG adquiere signo positivo y se constituye en un ahorro, que se traduce en un ingreso. Cuando se empieza a vender, el impuesto se normaliza y supone un egreso.

Conociendo el valor a abonar en IG, se procede a realizar el flujo de fondos (FF). El mismo es de carácter netamente financiero, representando los movimientos en los que se involucra la entrada o salida de dinero. El FF correspondiente al ejemplo es el siguiente:

Mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión en guión	-200000										
Costos desarrollo		-125000									
Costos preproducción			-75000								
Costos rodaje				-175000	-175000						
Costos postproducción						-175000					
Costo festival							-150000				
Costos dist y exhib								-125000			
Vtas taquilla									2200000		
Vtas VHS y DVD										4400000	
Vtas TV											3300000
IG		43750	26250	61250	61250	61250	52500	43750	-770000	-1540000	-1155000
FF	-200000	-81250	-48750	-113750	-113750	-113750	-97500	-81250	1430000	2860000	2145000

Tabla 3: Flujo de fondos para el guión A

Es evidente la similitud con el cuadro de resultados, aunque puede notarse la aparición del IG y de la inversión inicial (mes 0) requerida para comprar los derechos del guión. Con el FF completado, se puede calcular el valor actual neto (VAN) del proyecto. El VAN representa cuánto genera la película a valor presente del dinero. Para calcularlo, debe conocerse la tasa a la que se descuenta el FF. Esta tasa, llamada tasa de corte o de aceptación de proyectos, costo de capital o rentabilidad standard; representa lo que se le exige a la propuesta que rinda por sobre la inversión necesaria. Para el ejemplo vigente se supondrá la misma del 1.25%. Como puede parecer escasa la tasa, se recuerda que se está trabajando con períodos mensuales. En el caso del guión A, se obtiene:

VAN guión A = $ 4.929.109

Este resultado es muy satisfactorio si se tiene en cuenta que un VAN mayor que cero ya implica estar ganando más dinero que aquel que fuera invertido en la idea.

A continuación, se procede a realizar los mismos cálculos efectuados para el guión A pero esta vez para la otra opción, el guión B. El cuadro de resultados arroja lo siguiente:

Mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Costos desarrollo		-130000												
Costos preproducción			-80000	-80000										
Costos rodaje					-180000	-180000	-180000							
Costos postproducción								-180000	-180000					
Costo festival										-180000				
Costos dist y exhib											-130000			
Vtas taquilla												3600000		
Vtas VHS y DVD													7200000	
Vtas TV														5400000
Total		-130000	-80000	-80000	-180000	-180000	-180000	-180000	-180000	-180000	-130000	3600000	7200000	5400000
Ut antes IG		-130000	-80000	-80000	-180000	-180000	-180000	-180000	-180000	-180000	-130000	3600000	7200000	5400000
IG		45500	28000	28000	63000	63000	63000	63000	63000	63000	45500	-1260000	-2520000	-1890000

Tabla 4: Cuadro de resultados para el guión B

El FF, por su parte, se constituye así:

Mes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Inversión en guión	-100000													
Costos desarrollo		-130000												
Costos preproducción			-80000	-80000										
Costos rodaje					-180000	-180000	-180000							
Costos postproducción								-180000	-180000					
Costo festival										-180000				
Costos dist y exhib											-130000			
Vtas taquilla												3600000		
Vtas VHS y DVD													7200000	
Vtas TV														5400000
IG		45500	28000	28000	63000	63000	63000	63000	63000	63000	45500	-1260000	-2520000	-1890000
FF	-100000	-84500	-52000	-52000	-117000	-117000	-117000	-117000	-117000	-117000	-84500	2340000	4680000	3510000

Tabla 5: Flujo de fondos para el guión B

Al calcular el VAN (con la misma tasa, claro está), se obtiene

VAN guión B = $ 8.052.955

Se puede incurrir en el error de concluir que el guión B es más conveniente, error que surge de pretender comparar dos proyectos con distintos períodos de duración. Para paliar esta situación, se debe calcular un valor mensual equivalente para ambas opciones; es decir, un índice que informe cuánto generan, a valor actual y en forma uniforme, cada uno de los proyectos en promedio por cada mes de actividad.

El guión A tiene una eventual duración de 10 meses, por lo que el factor de ajuste por valor del dinero en el tiempo resulta:

$$A10,\ 1.25\% = [(1 + 0.125)^{10} - 1] / (1 + 0.125)^{10} \times 0.125 = 9,34$$

Ahora sólo resta dividir el VAN por este factor y conseguir, así, el valor mensual equivalente:

VME guión A = $ 4.929.109 / 9,34 = $ 527.429, 8

Se repite la operación, pero para el guión B:

$$A13,\ 1.25\% = [(1 + 0.125)^{13} - 1] / (1 + 0.125)^{13} \times 0.125 = 11,93$$

VME guión B = $ 8.052.955 / 11,93 = $ 675.006, 8

Es correcto comparar estos últimos valores obtenidos. Al hacerlo, se observa que el guión B transformado en película implica un ingreso promedio a valor actual, durante los 13 meses, superior al que generaría el guión B durante sus 10 meses de hipotética duración. Se puede concluir, entonces, que la elección más adecuada para el productor de este ejemplo es la de producir el guión B y transformarlo en una película. Nótese, no obstante, cómo una diferencia entre los VANs de aproximadamente el 60% se redujo considerablemente a la hora de analizar los VMEs (alrededor del 25%).

Sin embargo, se deben realizar algunas aclaraciones. En primer lugar, la preferencia del guión B por sobre el A no implica que el último no sea rentable; por el contrario, se ha podido comprobar que el mismo generaría ganancia en caso de llevarse a cabo. Sólo que esas ganancias pueden aumentarse si se opta por el guión B. Se supone, como suele suceder en la realidad, que los recursos son limitados y que no se pueden realizar ambas producciones sino que se debe escoger una sola. Por otro lado, este modelo de comparación que incluyó dos guiones puede adaptarse a cualquier cantidad de guiones, siempre y cuándo se tenga en cuenta lo mencionado respecto de la duración de los proyectos y se calculen los valores netos de ingreso promedio a valor actual. Por último, es preciso aclarar que no todas las películas tendrán todos los ítems que muestra la tabla del principio, y algunas otras incluirán más dependiendo de la magnitud del proyecto, su alcance y características.

Se ha implementado una nueva herramienta de ingeniería como es la evaluación de proyectos al ámbito de la cinematografía. En este caso, los proyectos los constituyen las eventuales películas que, de hecho, no son otra cosa que inversiones de las que el productor espera obtener dividendos. De más está aclarar que esta metodología se basa en criterios netamente económicos, dejando de lado cuestiones artísticas o estéticas. Las mismas pertenecen al ámbito intuitivo y se ubican dentro de la esfera de influencia del productor, fruto de su experiencia, preferencias o conocimientos del mercado. Lo cual no quita que puedan prevalecer por sobre las cuestiones estrictamente financieras.

Con esta metodología se puede determinar en forma unívoca la conveniencia de realizar una inversión en un guión por sobre otro. Como se ha visto antes, esto forma parte de la responsabilidad del productor quien continúa asemejándose progresivamente a un gerente de una empresa. Continuando con la analogía, al productor se le puede simplificar una de sus tantas decisiones estratégicas con este método empleado en la ingeniería y que, sin dudas, puede vincularse con su quehacer cotidiano.

CONCLUSIONES

Al examinar detenidamente el funcionamiento de la actividad cinematográfica se pudo verificar el porqué la misma se constituye en una industria, más allá de las particularidades que la caracterizan y que, muchas veces, llevan a distanciar ambos conceptos o, al menos, a desasociarlos en el imaginativo popular. Así, se logra discriminar a las tres columnas sobre las que se erige la realización de una película:

- Productora
- Distribuidora
- Salas de exhibición

También resulta factible identificar las cinco etapas que implica el mencionado proceso de realización de un film:

- Desarrollo
- Preproducción
- Filmación o rodaje
- Post producción
- Distribución y exhibición

En lo que respecta a los recursos, deben distinguirse dos aspectos fundamentales que se han mencionado constantemente a lo largo del presente texto y que son el artístico y el administrativo o comercial. Entre los primeros, figuran el director, el director de fotografía, los diseñadores de vestuario y maquillaje, etc. Son los otros lo que constituyen al ámbito de interés de la ingeniería, los dedicados tanto al gerenciamiento de las mencionadas etapas como a la coordinación de las también citadas empresas involucradas. Entre ellos cobran relevancia dos, particularmente:

- Productor
- Productor ejecutivo

Son ellos los potenciales ingenieros de la industria del cine, aquellos capaces de implementar los conceptos desarrollados a lo largo de esta investigación. En la añorada analogía entre una industria tradicional o “dura” y la peculiar industria cinematográfica, los dos recursos antes aludidos se desarrollarían como los gerentes de producción de la planta, a cargo de las actividades relativas a la organización de la misma.

A partir de esta individualización de sendos personajes clave, siempre desde el punto de vista de la posibilidad de incrementar la productividad del film, se continuaron los análisis con el fin de realizar propuestas de mejora.

La organización de la producción permite justamente organizar las etapas de la realización audiovisual con el fin de evitar atrasos en las mismas que se traducen en aumento de costos. Además, permite planificar las actividades sobre la base de la disponibilidad de los recursos así como controlar la evolución del proyecto y detectar en forma inmediata irregularidades actuando en forma preventiva.

Dos de los ámbitos de estudio los constituyeron la logística y el marketing. Se evidenció cómo ambos están íntimamente relacionados; es decir, se interrelacionan permanentemente.

En cuanto a la logística en sí, se ha dejado en evidencia la absoluta preeminencia de la misma a partir de la relevancia de las empresas de distribución en el ciclo de vida de las películas y en todas sus esferas. Además, se propuso un plan de acción con el fin de atenuar las dificultades que hoy enfrenta la industria en este aspecto.

Dentro del marketing cinematográfico se exploraron los componentes típicos de un plan de marketing referidos, obviamente, al entorno del cine.

También se presentaron dos claros ejemplos de cómo la ingeniería puede colaborar tanto con la organización de la producción de las películas como con el análisis económico / financiero de las mismas. Sobre la base de casos o ejercicios teóricos e hipotéticos pero basados en información verídica, se fijaron las pautas para una eventual implementación masiva de estas metodologías en el día a día de la industria en cuestión.

Un análisis económico / financiero es una manera eficaz de decidir entre dos o más proyectos de películas que presentan diferentes características, lo que dificulta la elección en forma certera o unívoca. A través de diferentes procedimientos e indicadores utilizados en los proyectos de inversión de ingeniería, se facilita la elección al contar con datos numéricos de carácter objetivo e inapelable.

Para concluir, debe mencionarse el deseo de que el presente trabajo constituya un punto de partida en el vínculo entre la ingeniería y una de sus industrias, el cine. Queda abierta la posibilidad de profundizar los temas aquí desarrollados o, en su defecto, indagar sobre otros de los tantos que la ingeniería industrial puede aportar para optimizar aquella industria desde lo organizativo, lo gerencial o lo administrativo. Se ha procurado dar el puntapié inicial y despertar, de esta forma, el interés en esta apasionante actividad que es del agrado de la gran mayoría de las personas y sobre la que se puede aún seguir mejorando ampliamente sus resultados y rendimientos para aumentar su competitividad y hacer de ella una industria fortalecida y más rentable.

BIBLIOGRAFÍA

Aspectos Estratégicos en la producción y los servicios
Domínguez Machuca y otros.
Mc Graw Hill 1995

Principios de Administración de Operaciones.
Render, Barry y otros.
Pearson 2004

Costos para Empresarios
Carlos M. Giménez. Edición 1995. Editorial Macchi

Contabilidad de Costos y Estrategia de Gestión
Carlos Mallo, Carlos M. Giménez, Robert Kaplan y Sylvia Meljem Edición 2003 Pearson Educación

Ingeniería Económica
E. Paul Degarmo, William G. Sullivan, James T. Luxhoj, Elin M. Wicks
Edición 2004
Editorial Pearson Educación

Calidad Total y productividad
GUTIÉRREZ PULIDO, HUMBERTO. -- MÉXICO: MCGRAW HILL, 1998

Fundamentals of Quality Control and Improvement
MITRA, AMITAVA. -- NEW JERSEY: PRENTICE HALL, 1998

Dirección de Marketing
Kotler Philip, Edición del Milenio, Editorial Prentice Hall, México, 2001.

Satisfacción del Cliente II
Cuadernos de Actualización empresarial, James M. Salte, Editorial Coyuntura, Bs. As. , 1996.

STRATEGIC MANAGEMENT: CONCEPTS AND CASES
DAVID, FRED R. - UPPER SADDLE RIVER: PRENTICE HALL, 1999

STRATEGIC MANAGEMENT: TEXT AND CASES

DESS, GREGORY G.; LUMPKIN, G. T.; TAYLOR, MARILYN L. - NEW YORK: MCGRAW HILL, 2004

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA: CONCEPTOS Y CASOS

THOMPSON, ARTHUR A., JR.; STRICKLAND, A. J., III. -- MÉXICO: MCGARW HILL, 2001

Logística - Administración de la cadena de suministro

Ballou, Ronald H. México: Pearson, 2004

Informe sobre los aspectos económico – culturales 2007

Departamento de Estudio e Investigación del Sindicato de la Industria Cinematográfica Argentina

Entrevistas realizadas a:

- Carlos Mentasti, productor de Telefé Cine y Argentina Sono Film
- Jorge Sívori, Productor y Secretario Adjunto del SICA

Asesoramiento en Logística por parte del Ing. Juan Carlos López Martí (Titular Cátedra de Logística – ITBA)

http://www.lanacion.com.ar/795910

http://www.grao.com.mx/brandingnarrativo/pensar_print.htm#top

http://www.prompex.gob.pe/alertagim/25-09-06/fc3250906.htm#top

http://es.docs.yahoo.com/231105yahoouip.html

http://www.ftaa-alca.org/WGroups/WGSV/SAgreem/Spanish/sv_7b1.asp#2

http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/anexo/bso.html#1.%20El%20mercado%20de%20los%20compositores

http://www.cineytele.com/index.php

http://www.cinesargentinos.com.ar/

http://www.sicacine.com.ar/

http://www.incaa.gov.ar/

http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/act_permanentes/luces_de_la_ciudad/Memorias/cine/persistencia.htm

http://dvdenlared.com/cineencasa/20040902021000_1.html

http://www.golemproducciones.com/Default.htm

http://www.monografias.com/trabajos15/efect-cine/efect-cine.shtml#INTRO

http://www.ull.es/publicaciones/latina/

http://www.xtec.net/~xripoll/lengua.htm

http://www.asociacionalma.es/?q=node/19

http://www.uhu.es/cine.educacion/cineyeducacion/aprendercine.htm

http://www.freakevolution.com/2006/06/26/ejercicio-el-storyboard/

http://www.uni-ak.ac.at/culture/withalm/wit-texts/wit00-porto.html

http://www.terra.com/ocio/articulo/html/oci167129.htm#

http://axxon.com.ar/not/152/c-1520102.htm

http://www.labutaca.net/reportaje/bandassonoras/index.htm

http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/anexo.htm#arriba

http://www.mundolatino.org/uribe/soncine.htm

http://www.cinefania.com/terroruniversal/index.php?id=71

http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/anexo/montajes.htm#1.%20Introducción

http://palestra.pucp.edu.pe/index.php?id=305&num=1

http://www.campusred.net/telos/anteriores/num_039/cuaderno_central4.html#top

http://www.campusred.net/Telos/anteriores/num_029/opi_perspectivas3.html#top

http://www.almendron.com/tribuna/index.php/13881/necesitamos-una-verdadera-industria-del-cine-en-espana

http://www.weblog.com.ar/2006/08/29/el-estreno-del-cine-sonoro/

ANEXOS

Curva de aprendizaje

Todo proceso, en su evolución cronológica, experimenta un incremento de su productividad. Esto se debe a la capacidad del hombre de adaptarse a una nueva tarea. Este incremento de productividad se ve plasmado en la curva de aprendizaje:

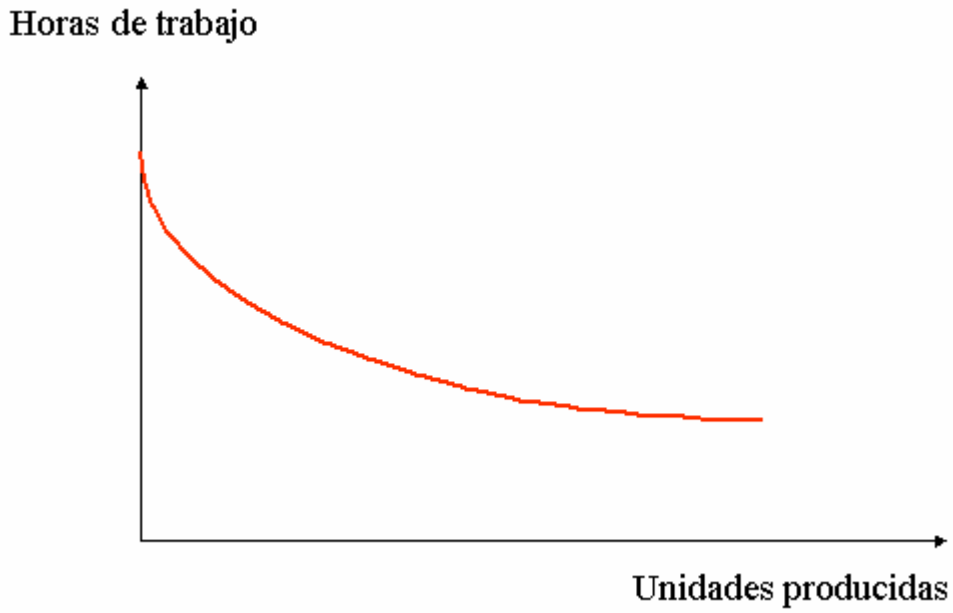


Figura 1: Representación de una curva de aprendizaje

Esta curva sustenta su esencia en la duplicación de la productividad; es decir, la tasa de la curva afecta la producción cuando la misma se duplica, disminuyendo el tiempo por unidad. La fórmula para su cálculo, consecuentemente, es la siguiente:

$$Cn = C1 \cdot A^{D}$$

Donde

Cn es el costo (o tiempo) de una unidad n

C1 es el costo (o tiempo) de la primer unidad

A es la tasa de la curva de aprendizaje

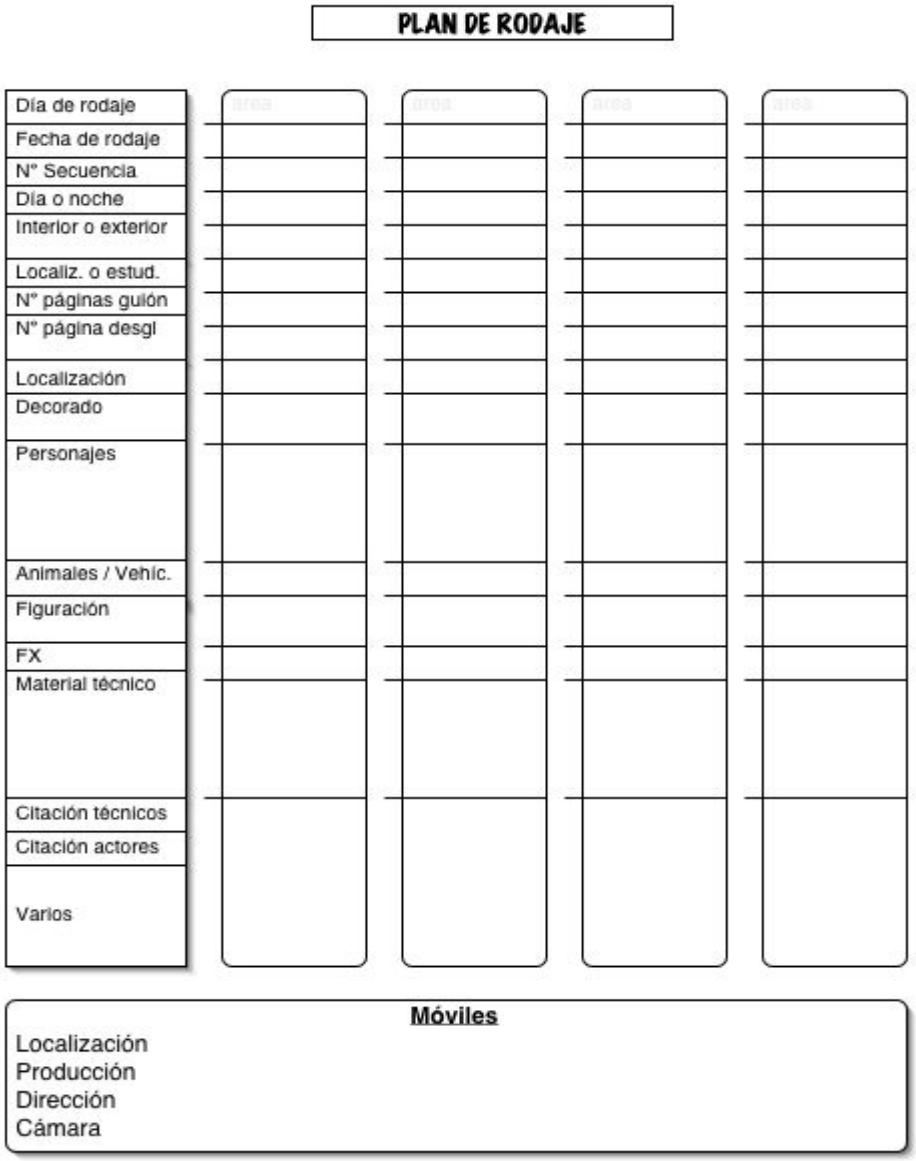
D es la cantidad de veces que se duplica la producción.

El término A^{D} suele estar calculado en tablas para distintos valores de A y D.

En cuanto a las aplicaciones de la curva, se pueden mencionar el planeamiento estratégico (relativo a precios y costos), planificación y previsión de mano de obra, elaboración de presupuestos así como la gestión de compras y tercerizaciones.

A modo de observación, debe citarse que la curva es diferente para cada caso particular estudiado. Además, la misma se ve afectada por cambios en los diseños de los procesos o en el personal. Por último, resulta imprescindible realizar una medición exacta del tiempo de producción de la primer unidad.

Plan de rodaje



Orden de rodaje

DIRECTOR: **PRODUCTOR/ES:**

FECHA:

LOCALIZACIÓN:

ORDEN Nº

Citación equipo: **Aperitivo**: **Comida**: **Fin de jornada**:	**Teléfonos de rodaje**:

PLAN DE TRABAJO POR SECUENCIAS

Nº SEC	DECORADO	EFECTO	PGS	PERSONAJES

PLANOS STORYBOARD:

ACTOR / ACTRIZ	PERSONAJE		CITACIÓN (LOCAL.)	MAQ/PEL	LISTOS	PLANOS

NECESIDADES DE RODAJE

DECORACIÓN:
VESTUARIO:
MAQUILLAJE:
CÁMARA:

DIRECTOR		FOTO FIJA	
1er AYTE. DIRECCIÓN		EQUIPO MAQ / PEL	
EQUIPO DIRECCIÓN		EQUIPO VESTUARIO	
SCRIPT		ELÉCTRICOS	
EQUIPO PRODUCCIÓN		DECORACIÓN	
SONIDO		DIRECTOR FOTOGRAFÍA	
COREOGRAFO		EQUIPO CÁMARA	

1er Ayudante de Dirección: Jefe de Producción: