

## Nivel Avanzado

### Tema 7. Taller de Producción Musical: Grabación

*Por el Ing. Carlos Borrego Gzz.  
y Federico Carranza*

#### Introducción

(Federico) En la charla “Fundamentos de Producción” del nivel intermedio, vimos que los pasos que comprende una producción de música católica son los siguientes:

1. Selección de Cantos, (pedir permisos si es necesario)
2. Grabación de un boceto o “draft”
3. Planeación conceptual de los Arreglos Musicales
4. Grabación.
5. Mezcla y Masterización
6. Diseño de la portada
7. Pruebas de color de la portada
8. Maquila

Los temas del 1 al 3 y del 6 al 8 están bastante desarrollados en esta charla, sin embargo los temas de Grabación, Mezcla y Masterización merecen una mirada más profunda y a detalle. Para ello, he querido pedirle a mi hermano Carlos Borrego, que nos de una visión mas completa de estos temas, en esta charla y en la siguiente. Carlos ha estado trabajando durante más de 14 años en eventos masivos en vivo y por más de 10 años en estudios de grabación. Carlos estuvo a cargo de "Corazón de Arpa Estudios" (ahora Jésed, Ministerio de Música) donde desde hace varios años llevamos a cabo la grabación, mezcla y masterización de las producciones del ministerio de música Jésed, de Jiram, y muchas otras producciones mas, por lo que se ha enfrentado a una infinidad de retos en las grabaciones que ha elaborado, y tiene una gran experiencia como productor e ingeniero.

#### Buscar la excelencia para Dios (Carlos)

La grabación es un concepto del que la gente tiene una idea general, pero que pocos tienen la verdadera idea de todo lo que implica, y es que al final de cuentas, la grabación de un disco es el dejar plasmado por mucho tiempo acordes, arreglos, armonías que, Dios mediante, la gente escuchará una y otra vez y que perdurará por muchos años.

Por eso es tan importante hacer algo de excelente calidad y estar preparados y bien informados antes de entrar a un estudio de grabación.

En esta charla veremos los puntos principales que debemos de tomar en cuenta para llevar a cabo una grabación de calidad.

### Preparativos para antes de entrar a Grabar: (Carlos y Federico)

1. Oración: Este consejo es fundamental y les pido que lo lleven a cabo para que su grabación sea todo un éxito: Oren a Dios, pónganse en las manos de Él, déjense llevar por su voluntad, despójense del yo interior, de su vanagloria, de sus problemas, de sus preocupaciones, de su cansancio, de todo lo que pueda ser un obstáculo y permitan que Jesucristo los use antes, durante y después de la grabación. Créanme, por experiencia les digo que si lo hacen, se asombrarán de los que nuestro Señor puede hacer con ustedes usándolos como instrumentos para llevar su Palabra por medio del canto.
2. Pasos previos bien realizados: Antes de entrar a grabar se deben de haber realizado los pasos descritos arriba: (1) Selección de Cantos, (2) Grabación de un boceto o “draft” y (3) Planeación conceptual de los Arreglos Musicales.
3. Ensayo: Es importante haber ensayado los temas, los arreglos musicales, las voces, los inicios y finales, la dicción en las voces, etcétera, para no “llegar a ensayar a la grabación”. Muchos grupos terminan haciendo eso si no tienen disciplina, y pierden tiempo y dinero en el estudio.
4. Uso del metrónomo: Les recomiendo procurar (hasta donde sea posible) ensayar con metrónomo para obtener mejores resultados en la grabación en general, y en lo posible ensayar con el draft, haciendo copias del draft para todos los que participarán en la grabación.
5. Designar un productor o Coordinador: Elegir a una persona que coordine la grabación, ya sea director musical, líder del grupo o coro o el ingeniero del estudio para tener un orden durante las grabaciones y que sea el portavoz de las decisiones que se deban de tomar.
6. Lleva las letras, acordes y tu hoja de control: Escribe las letras y acordes de las canciones y llévalas a la sesión de grabación, con una copia extra para el ingeniero. Te recomiendo que las pongas en carpetas, (haz 3 o 4 ejemplares) y pon en tu carpeta tu hoja de control de avance de la grabación. Esta hoja de control es un sencilla tabla de Excel donde pones en cada renglón una canción y en cada columna las voces e instrumentos que hay que grabar, y la vas marcando de “OK” a medida que vas avanzando.

- 7 Instrumentos: Recuerda que muchos estudios no tienen instrumentos. Revisa tus instrumentos (bajo, guitarra, violín, etc....) con anticipación antes de entrar a grabar, ponle cuerdas nuevas a las guitarras con suficiente anticipación para que no se desafinen durante la sesión, y revisa que no tengan ruidos, zumbidos o fallas (gran parte de la calidad de una grabación depende de la calidad de sus instrumentos).
- 8 Disposición: Acudir al estudio de grabación preparados para dar lo mejor de ustedes, cada grabación es un proyecto muy importante, porque, Dios mediante, mucha gente lo escuchará una y otra vez.
- 9 Programa tus sesiones: se debe planear los días y horarios de grabación, para lo cual hay que consultar con el encargado del estudio en cuanto a su disponibilidad, y ya teniendo esta información programar las sesiones de grabación en función de la disponibilidad de los miembros del coro, grupo, etc. para ir a grabar.

### **Consejos durante la sesión de grabación:**

1. Procura apegarte al plan de arreglos y voces: Es importante no cambiar los arreglos o figuras durante la grabación, - a menos que veamos que hay errores evidentes o cuestiones de estilo que no funcionan para la canción - . Muchos retrasos en el proyecto de grabación son causados por este tipo de cambios. Para evitar en lo posible estos cambios es importante haber realizado y probado previamente los arreglos con una buena sensibilidad musical.
2. No “sobre poblar” el estudio: Es importante que no haya demasiada gente en el estudio, para que el ambiente sea íntimo, acogedor y propicio para la oración mientras estás grabando. También te ayuda a evitar que en las sesiones de grabación haya muchas opiniones y debates entre los hermanos del grupo respecto a como se está grabando tal o cual cosa: este tipo de discusiones muchas veces desorientan al ejecutante o cantante, lo ponen nervioso y pueden estropear su ejecución o interpretación. Por eso
3. No permitas distracciones: A veces llega un visitante inesperado al estudio, que de buena fe viene a apoyar, o a ver como va la grabación, o simplemente a saludar al ingeniero. Si no se maneja bien esta situación, puede provocar distracciones que pueden hacer más difícil concentrarse en la grabación, tanto al ingeniero como a los ejecutantes. (lo mismo pasa con llamadas telefónicas, etc....) Si alguien tiene que hacer una llamada o iniciar una conversación, pídele amablemente que lo haga fuera del estudio.

4. No dejes errores “para corregir después”: No dejar pasar errores de voz o instrumentos en la grabación, de los cuales después te arrepientes por muchos años de haberlos dejado en la versión final.
5. Date un respiro: Si tus sesiones de grabación son demasiado largas, corres el peligro de que el cansancio empiece a afectar el rendimiento del ingeniero, de los músicos o de las voces. Conviene que cada 2 o 3 horas te des un receso de unos 10 minutos, te despejes (tanto tú como los músicos, voces y también el ingeniero) y verás que regresas mas fresco para continuar grabando. Estos recesos son especialmente importantes si tu sesión de grabación es por la noche después de un día de trabajo pesado.
6. Mantén un ambiente fraternal y positivo: A veces la tensión y el nerviosismo de estar grabando afecta a las personas y puede crear un ambiente de mal humor, fricciones o la sensación de que “no está saliendo bien” la grabación. No pierdas de vista que todo lo que hacemos es para gloria de Dios, mantén un ambiente de buen humor y cordialidad. Procura que no se generen fricciones entre los que están en el estudio.
7. No dejes de orar!!!: cuando estés grabando procura estar ORANDO al Señor, tanto con lo que tocas como con lo que cantas. ¡Métete en la canción! Si la canción es de pedir perdón, ¡Pide perdón a Dios sinceramente! Si la canción es alegre, ¡Alégrate! Todo eso se transmite en la forma en que la canción queda grabada.
8. No te emociones “ni poco ni demasiado”: No dejes que la emotividad te afecte demasiado al grado de perder la objetividad o de que se distorsione lo que estás cantando. Recuerda que nuestra afectividad forma parte de nuestra relación con Dios y de lo que estamos transmitiendo cuando grabamos, de modo que no la reprimas, pero acuérdate que debes expresar tu emotividad mesuradamente para no sonar meloso o falso. Fíjate como tantos discos grabados en vivo resultan tan buenos, muchas veces mejores que grabaciones muy concienzudas en estudio de grabación, porque los músicos y cantores le meten el corazón en la grabación en vivo con mucha libertad, y a veces en el estudio eso puede llegar a perderse.
9. Procura grabar con metrónomo: Es altamente recomendable que tanto en los ensayos, como en la grabación misma sea utilizado el metrónomo. Este maravilloso aparatito nos ayudará en todo momento a cantar y tocar completamente “cuadrados” es decir a tiempo, llevándonos en todo momento en la velocidad justa del canto, esto es, no de pronto ir mas rápido y luego mas lento, sino llevar el tiempo exacto tanto al inicio, como el final. Con esto es posible después lograr trucos increíbles en el estudio digital, como es el copiar

un acorde, una frase, inclusive todo un coro y pasarlo a otra parte de la canción. Ahora bien, ésta recomendación puede costarle trabajo a muchos músicos “líricos” pero es de vital ayuda e importancia para la grabación. Créanme, para el ingeniero es de un estudio digital es maravilloso trabajar con el metrónomo porque te da una gama muy amplia de posibilidades tanto en la grabación, en la ejecución, como en lo profesional en lo posterior. Al principio cuesta trabajo acostumbrarse a usarlo, pero al ver el resultado de su uso lo agradecerán en el futuro.

### **Métodos de Grabación:**

Hay diversas maneras de grabar, dependiendo de la habilidad de los músicos y voces y de la disponibilidad de sus agendas. Si todos son músicos y voces excelentes se pueden grabar todos juntos, y que la grabación quede en una sola toma (esto es lo que hacen los grandes coros y orquestas). Sin embargo si no todos son “súper buenos” esto no es recomendable, porque si bien se reduce costo (y claro que aquí todos están contentos), y se reduce tiempo invertido (aquí todos estarán de acuerdo), también se reduce "la calidad final"..... (¿Como que aquí no estaría muy de acuerdo nuestro Dios, verdad?). Esto es porque con esta forma de grabar no se podrán corregir errores de ejecución, de afinación, de dicción, de descuadras, etc. etc.

Otra forma es grabando todos los músicos al mismo tiempo, tratar de arreglar los errores significativos y después grabar las voces. Esta opción aumenta un poco mas la calidad, pero no queda exenta de errores en la grabación y por consiguiente quedaría solo como una grabación satisfactoria.

La mejor y la mas recomendable forma de grabar, considerando que no tenemos músicos y voces profesionales, (y lo digo como productor, no como ingeniero) es llevarla a cabo comenzando por la voz e instrumento guía, luego la base rítmica, instrumento por instrumento,(esto implica un mayor costo, mayor tiempo, "pero" con una excelente calidad final digna de nuestro Dios), esto es, que primero entrarían a grabar los músicos y una voz guía, y se concentraría la grabación principalmente en el ritmo o la base principal, como por ejemplo, la batería o las percusiones y luego, ya que queda grabada la guía general, se procede a grabar el bajo, luego la guitarra, el teclado, la flauta, etc. y cada instrumento se graba por separado para poder darle el sonido específico y para poder editar cada instrumento (de esto hablaremos mas adelante).

Ya que queda la música lista, entonces se lleva a cabo la grabación de las voces, donde se cuida en cada parte del canto la intención, la dicción, la sincronización de las frases, las terminaciones y sobre todo la afinación.

En la mayoría de los casos, es altamente recomendable tener una o varias sesiones para grabar solo a los músicos y a una voz guía, sin que estén presentes las

voces, mas que nada para no hacer perder el tiempo a los que cantarán, pues no conviene tenerlos esperando en el estudio a que se termine de grabar la música.

Con respecto a la edición en la mezcla, permítanme explicarles de que se trata. Cuando un canto es grabado en el estudio comúnmente hay equivocaciones de ejecución o de interpretación, y para ello se recurre a la edición, que es la herramienta fundamental del estudio, donde se detiene la grabación, se retrocede un poco el canto y luego se vuelve a reproducir, y mientras el ejecutante o el intérprete toca encima de lo que está escuchando el ingeniero vuelve a grabar sobre la parte equivocada y al cubrir el error con la nueva grabación se detiene y queda arreglado el error, de esa manera no queda indicios de que hubo alguna equivocación, y este trabajo se puede llevar a cabo una y otra vez hasta que la falla quede corregida.

### **Plataformas de grabación:**

1. Grabación Analógica: En los años '80 los estudios eran analógicos, y los "tracks" se grababan en una cinta gorda, de 16, 32 o hasta 64 canales. La cinta corría y en ella se iba grabando todo. Cada edición de un segmento de un track borraba la versión anterior, con el riesgo de que si la nueva versión no era buena, se perdía una que quizá si lo era. Aunque la grabación analógica era muy tediosa, la calidad y "calidez" auditiva era excelente. Hasta la fecha algunos estudios conservan su plataforma de grabación analógica por esa calidez auditiva que se logra, como se siguen usando amplificadores de bulbos a pesar de que los puede haber de circuitos integrados. Algunas desventajas de la grabación analógica son el "gis" o ruido ambiental que se va acumulando, el alto costo de estos equipos, su dificultad de mantenimiento y lo tedioso que es editar en ellos. Obviamente no se puede "copiar" un segmento de un track para reproducirlo en otro lado. Actualmente la grabación analógica es probablemente un lujo indicado para grabar orquestas profesionales, porque se basan en "una sola toma".
2. Grabación tipo "ADAT": En los años '90 surgen las primeras plataformas digitales, basadas en cinta tipo VHS o súper VHS, que grababan digitalmente, pero sobre una cinta, de modo que se mejora significativamente la eliminación de gis, las necesidades de mantenimiento se reducen, y se facilita la edición, por la posibilidad de "marcar" digitalmente el inicio y terminación de las secciones a editar. Cada maquina ADAT tiene 8 canales disponibles las limitantes en cuanto a copiar y pegar, afinar, cuadrar está totalmente descartado en este sistema.
3. Grabación en disco duro: Hay otros tipos de sistemas de grabación que son comunes como los de grabación a disco duro (sin computadora), <http://www.alesis.com/product.php?id=1> como el HD24, en este tipo de sistemas sí se pueden llevar a cabo ediciones, copiar y pegar, y recuperar, pero el sistema no es tan amigable como el sistema siguiente.

4. Grabación en Computadora: En poco tiempo este sistema de grabación en computadora se ha convertido en el estándar de la mayoría de los estudios de grabación, tanto home studios como los estudios profesionales. Aquí las ventajas de una buena grabación son prácticamente infinitas, ya que no necesitamos las molestas cintas de grabación, y no necesitamos tampoco de mucho mantenimiento (ojo, no he dicho que no se necesita mantenimiento) ni costosos equipos, solo requerimos (depende de lo profesional que se quiera ser), se puede copiar y pegar, se puede afinar, se puede cuadrar, se puede duplicar, se puede hacer prácticamente lo inimaginable, aquí lo único es el tiempo que se le desee dedicar, mientras más tiempo, mejor producto (aplican restricciones..... es decir..... estos sistemas no tiene una varita mágica que hace milagros), En estos sistemas de grabación por computadora hay una gama impresionante de marcas, compañías, precios y características, por lo que hay para todas las necesidades, desde grabación totalmente amateur hasta la más profesional, con sincronía para audio-video, grabación y edición midi, edición de partituras, grabación multitrack, masterización, y todo dentro de un solo sistema de software. Hasta ahora los software mas profesionales son operados en el sistema de Macintosh aunque hay excelentes software y muy profesionales para sistemas Microsoft. <http://www.corazondearpa.com.mx/estudio/equipo.htm>

### **Grabando a tiempo:**

Ahora bien, otro punto que dejamos pendiente y que les voy a mencionar para muchos no será muy agradable y para otros será desconocido, pero es de vital ayuda e importancia para la grabación: Es altamente recomendable que tanto en los ensayos (especialmente con los que llevan el ritmo), como en la grabación sea utilizado el metrónomo [http://www.korg.com/gear/info.asp?A\\_PROD\\_NO=MA20](http://www.korg.com/gear/info.asp?A_PROD_NO=MA20) , este maravilloso aparatito nos ayudara en todo momento a cantar y tocar completamente cuadrados llevándonos en todo momento en la velocidad justa del canto, esto es, no de pronto ir mas rápido y luego mas lento, sino llevar el tiempo exacto tanto al inicio, como el final, y así, poder lograr trucos increíbles en el estudio como es el copiar un acorde, una frase, inclusive todo un coro y pasar lo en otra parte de la canción, créanme, es maravilloso trabajar con el metrónomo porque te da una gama muy amplia de posibilidades tanto en la grabación, en la ejecución, como en lo profesional en lo posterior, al principio se resistirán a usarlo, pero créanme, al ver el resultado de su uso lo agradecerán.

Esto es solo una pequeña guía que espero les sea útil para su próxima grabación, pero probablemente puedan surgir algunas otras dudas que con gusto les podré asesorar en su momento.

Que el Señor les bendiga.

Carlos Borrego